



การนำเข้าข้อมูล GPS ด้วยโปรแกรม DNR Garmin

นายมณฑล สุริยาประสิทธิ์
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่
สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่

โปรแกรม DNR Garmin

- พัฒนาโดย Minnesota Department of Natural Resource
- Download ได้จาก

<http://www.dnr.state.mn.us/mis/gis/tools/arcview/extensions/DNRGarmin/DNRGarmin.html>



โปรแกรม DNR Garmin

- ดาวนโหลด DNRGarmin 5.4.1
จะได้ไฟล์ dnrgarmin54setup.zip



Minnesota
Department of Natural Resources

Recreation | Destinations | Nature | Education / safety | Licenses / permits / regs.

Home > About the DNR > Bureaus > Management Resources > MIS > GIS > ArcView Resources >

Bureaus
Human Resources
Management & Budget Services
Management Information Services (MIS)

DNR Garmin Application

A new version of DNRGarmin (DNRGPS) is now available
[Go to DNRGPS page](#)

Current DNRGarmin Version:
ArcView Extension: 5.4.0
VB Program: 5.4.1
ArcGIS Toolbar: 5.4.0
Build Date: 9/22/2008
Posted Date: 9/23/2008

Works With:
Arcview 3.x
Arcmap 9.x
Google Earth
Landview

Full documentation for DNRGarmin can be accessed from the Help menu of the program.

Download Program

DNRGarmin 5.4.1 (11.5 MB)

- Last modified 9/22/08
- Known compatibility with NT/2000/XP
- Compatible with ArcGIS 9.x (not 8.x), Arcview 3.x, ArcExplorer 2.0 (non-Java), Landview 4.3, Google Earth. **Note: Compatible with Colorado, Oregon, and Nuvi units.**
- ****The current version of DNRGarmin is not compatible with ArcGIS 10. The toolbar will show up in ArcMap 10 and it will launch the DNRGarmin application but DNRGarmin does not recognize that ArcMap is open. The work around for the time being is to use File->Save To->File and File->Load From->File.

■ **DNRGarmin 5.3.2 (11.5 MB)**

- Last modified 2/13/08
- Known compatibility with NT/2000/XP
- Compatible with ArcGIS 9.x (not 8.x), Arcview 3.x, ArcExplorer 2.0 (non-Java), Landview 4.3, Google Earth. **Note: USB CONNECTIVITY NOW WORKS.**

■ **DNRGarmin 5.1.1 (10 MB)**

- Last modified 10/6/05
- Known compatibility with NT/2000/XP
- Compatible with ArcGIS 8.x (not 9.x)



WinRAR (เวอร์ชันทดลองใช้)

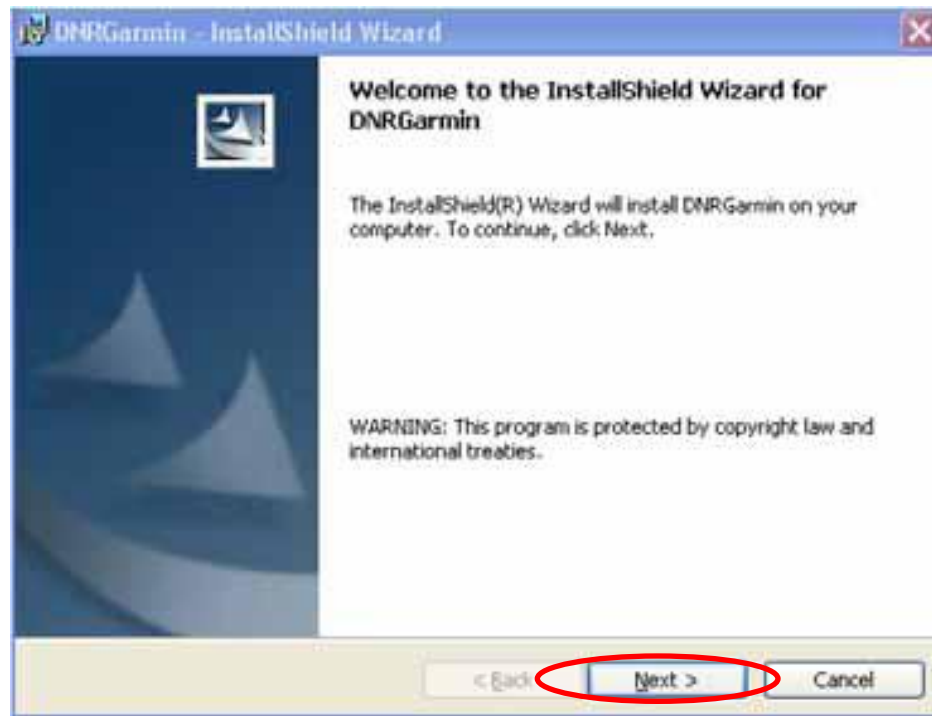
dnrgarmin54setup.zip - เอกสาร ZIP, ขนาดจริง 12,439,971 ไบท์

ชื่อ	ขนาด	ถูกเก็บ	ชนิด	ถูกแก้ไข
..			Folder	
dnrgarminsetup54.exe	8,908,595	8,385,940	Application	23/9/2551 8:29
instmsia.exe	1,708,856	1,668,914	Application	28/11/2547 9:53
instmsiw.exe	1,822,520	1,784,244	Application	28/11/2547 9:53



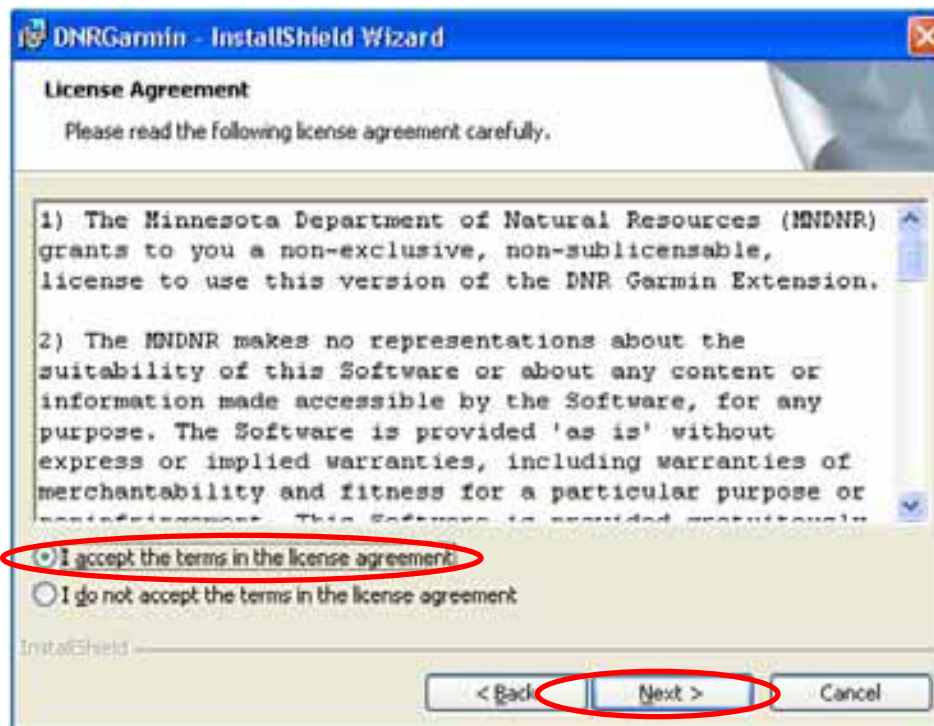
การติดตั้งโปรแกรม DNR Garmin

- ดับเบิลคลิก **dnrgarminsetup54.exe** เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม
- เลือก **Next** เพื่อเริ่มการติดตั้ง



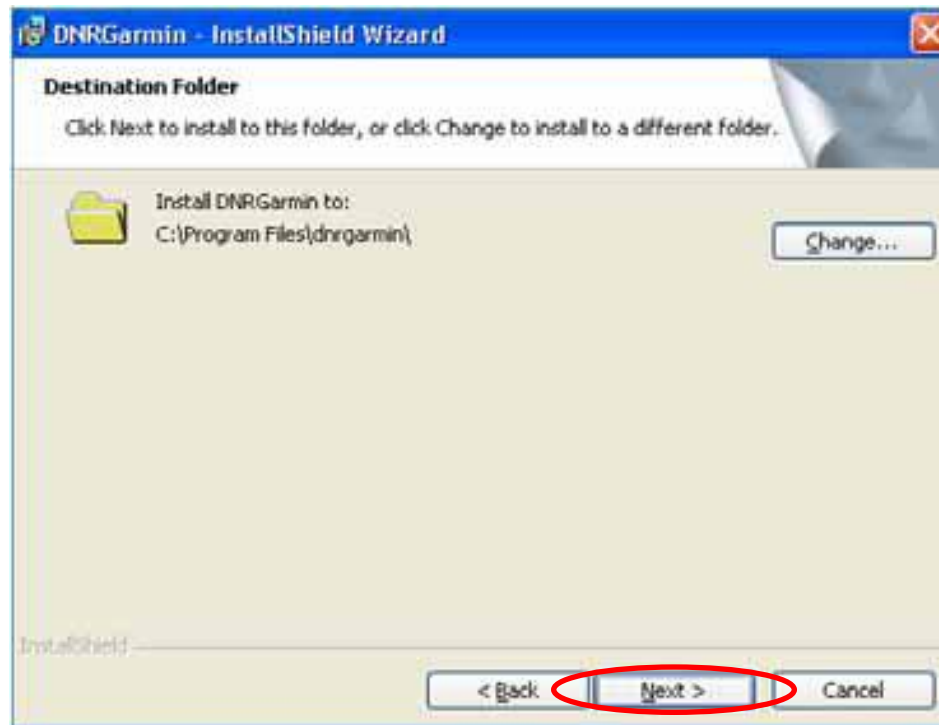
การติดตั้งโปรแกรม DNR Garmin

- ยอมรับเงื่อนไขการใช้งานและเลือก **Next** เพื่อดำเนินการต่อ



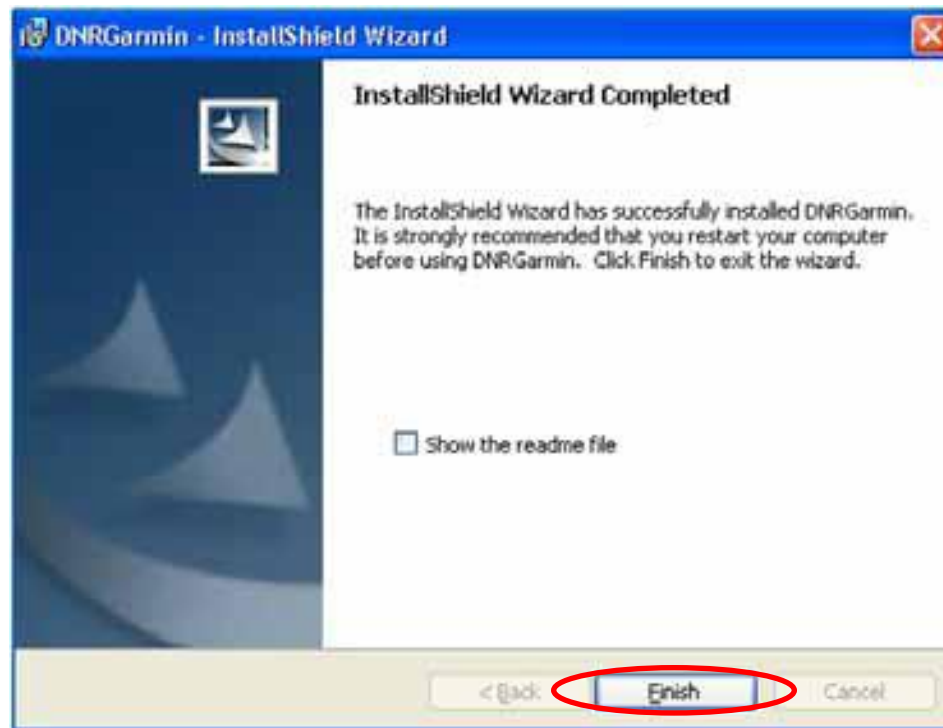
การติดตั้งโปรแกรม DNR Garmin

- โปรแกรมจะติดตั้งที่ **C:\Program Files\dnrgarmin** เลือก **Next**



การติดตั้งโปรแกรม DNR Garmin

- เลือก **Finish** เสร็จสิ้นการติดตั้ง

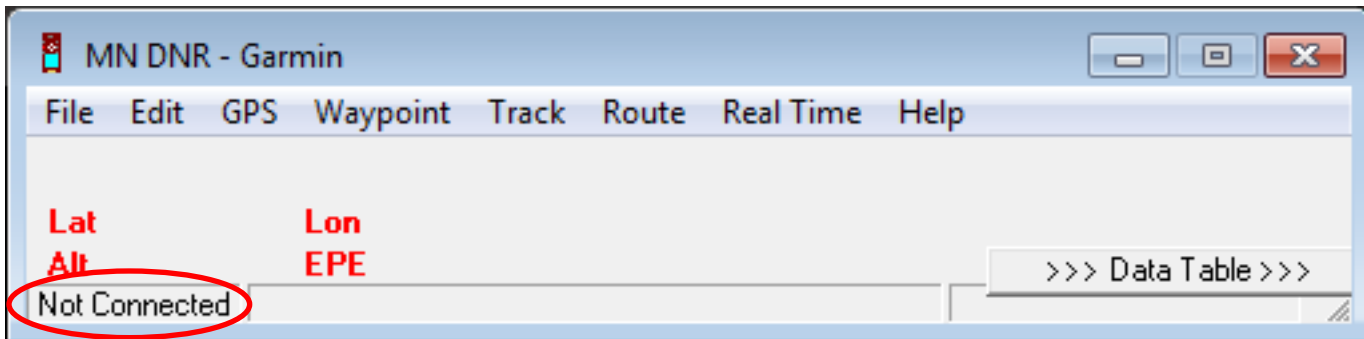


การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การเรียกใช้งานโปรแกรม
 - ดับเบิลคลิก ที่ไอคอน

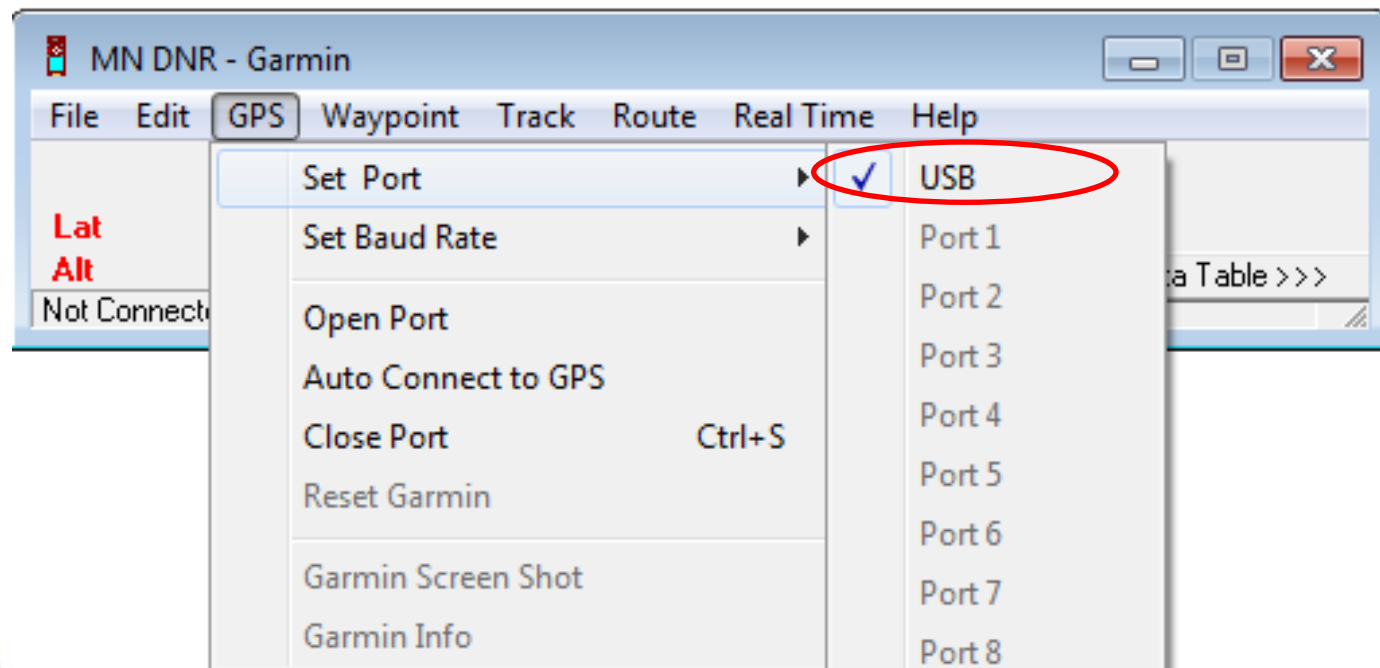


- หรือ Start --> All Programs --> DNR Garmin



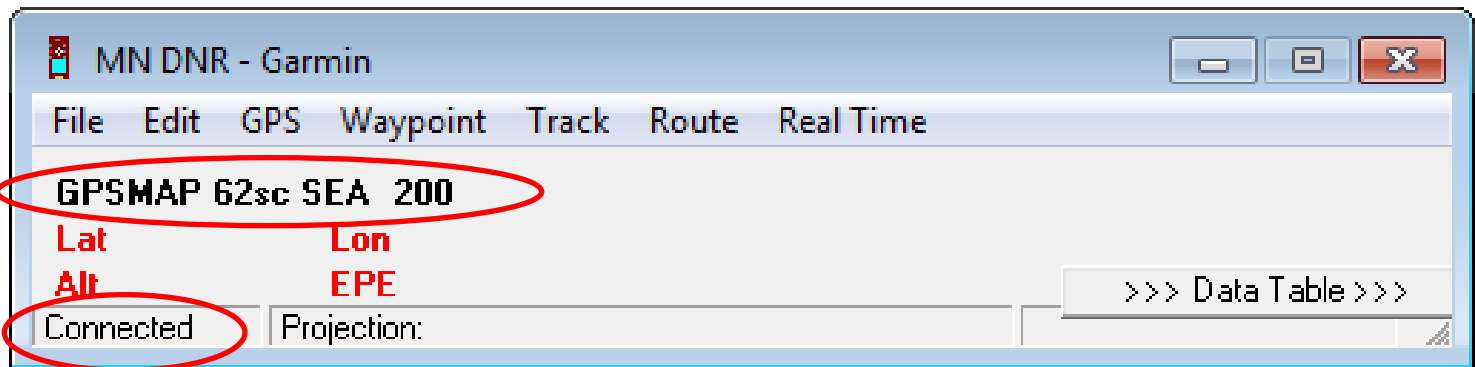
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าการเชื่อมต่อ
 - ไปที่ **GPS --> Set Port --> USB**



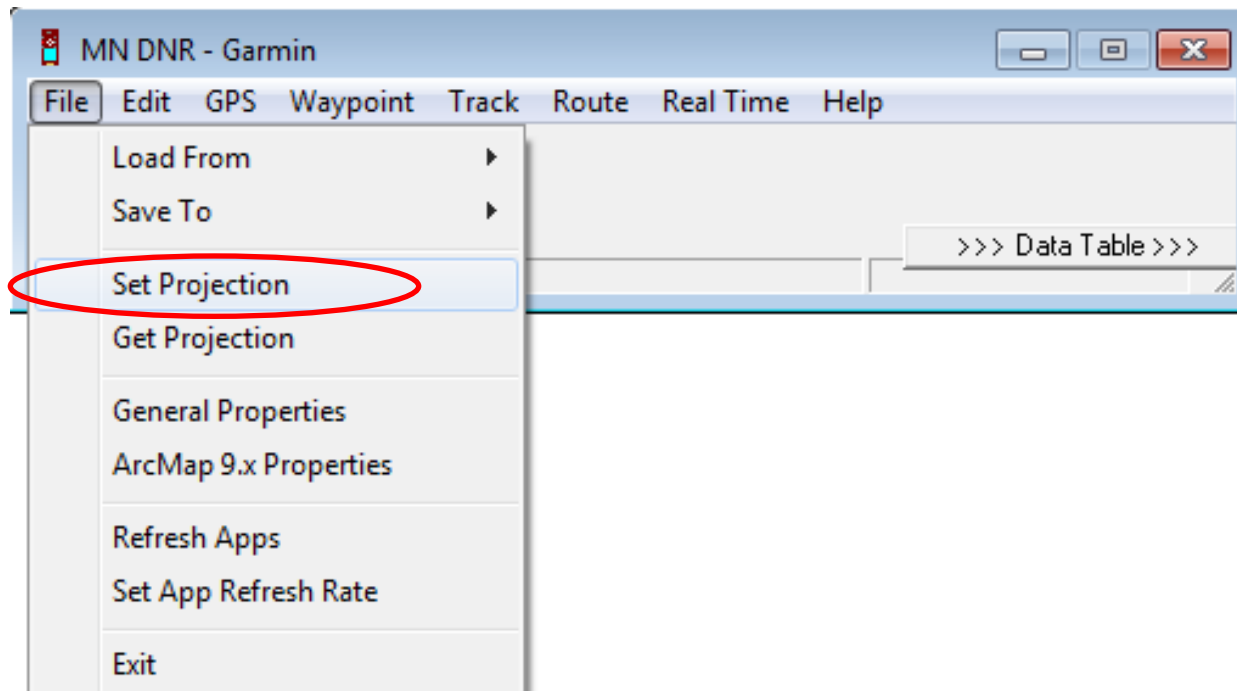
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าการเชื่อมต่อ
 - เมื่อโปรแกรมเชื่อมต่อกับเครื่องรับสัญญาณ **GPS** แล้ว
จะปรากฏชื่อรุ่น ดังรูป



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าระบบพิกัด
 - ไปที่ **File --> Set Projection**



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าระบบพิกัด

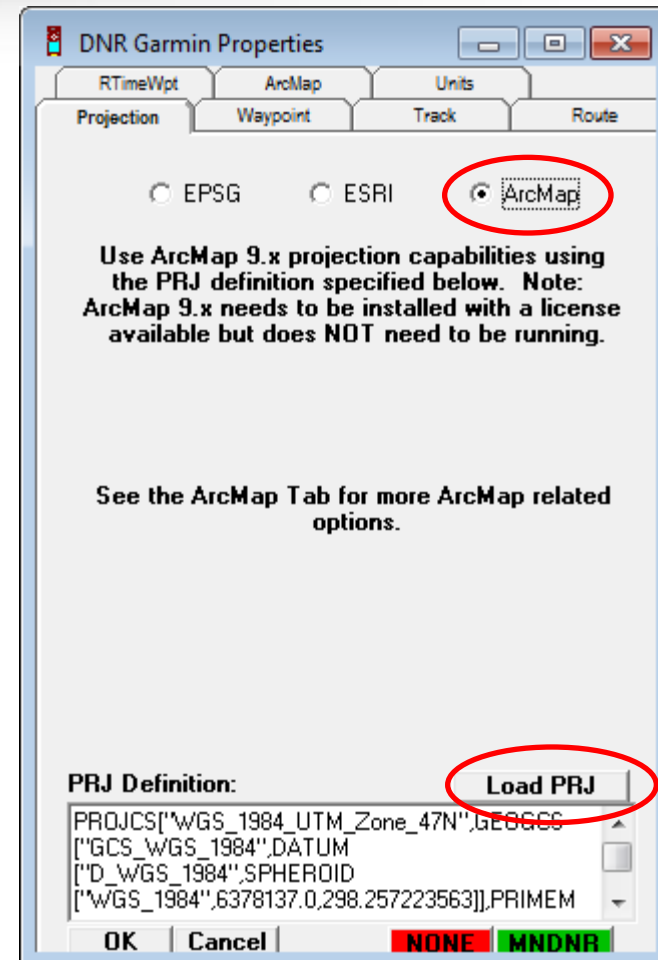
- ไปที่ **File --> Set Projection**

- เลือก **Arc Map** เพื่อให้สามารถ

แสดงค่าพิกัด ในโปรแกรม **Arc Map** ได้

- คลิกปุ่ม **Load PRJ** เพื่อเลือกไฟล์

ระบบพิกัดที่ต้องการ



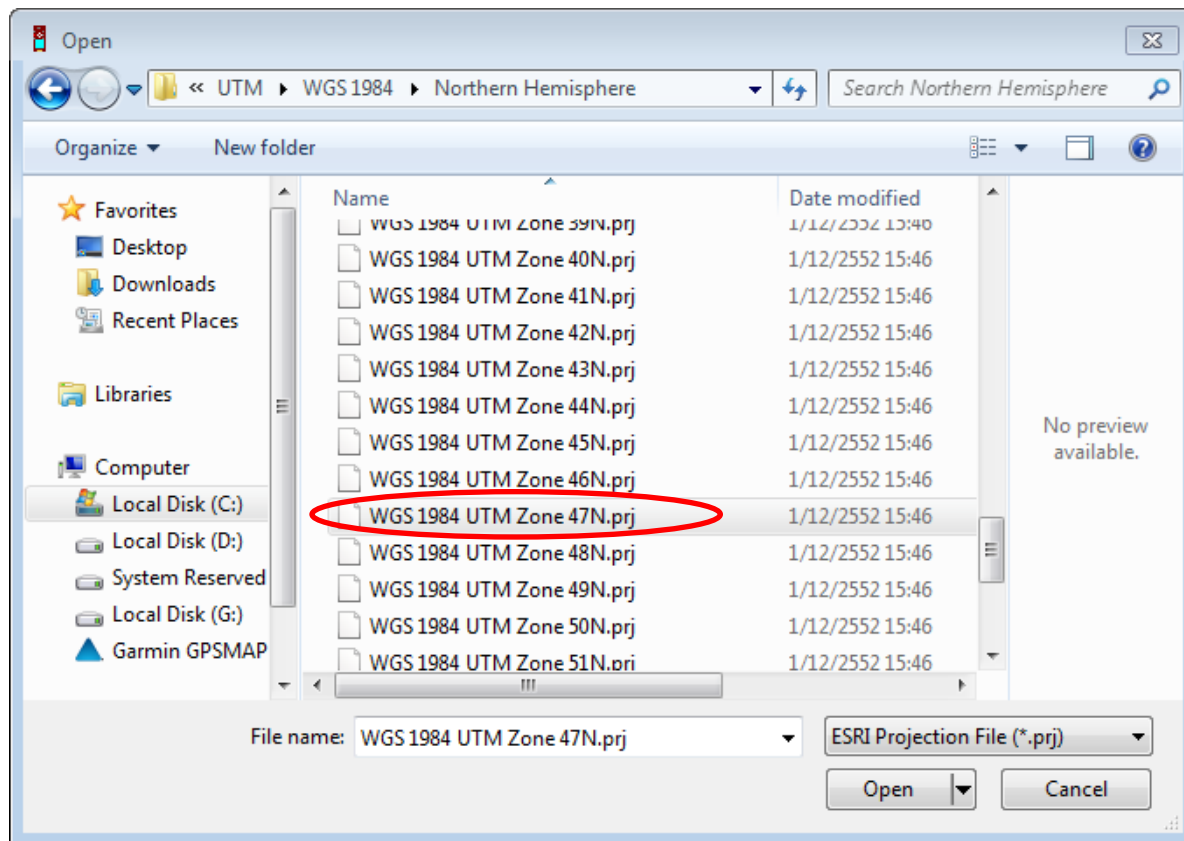
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าระบบพิกัด
 - ไปที่ C:\Program Files(x86)\ArcGIS\Desktop10.0\
Coordinate Systems\Projected Coordinate Systems\
UTM\WGS 1984\Northern Hemisphere\
 - เลือก WGS 1984 UTM Zone 47N.prj



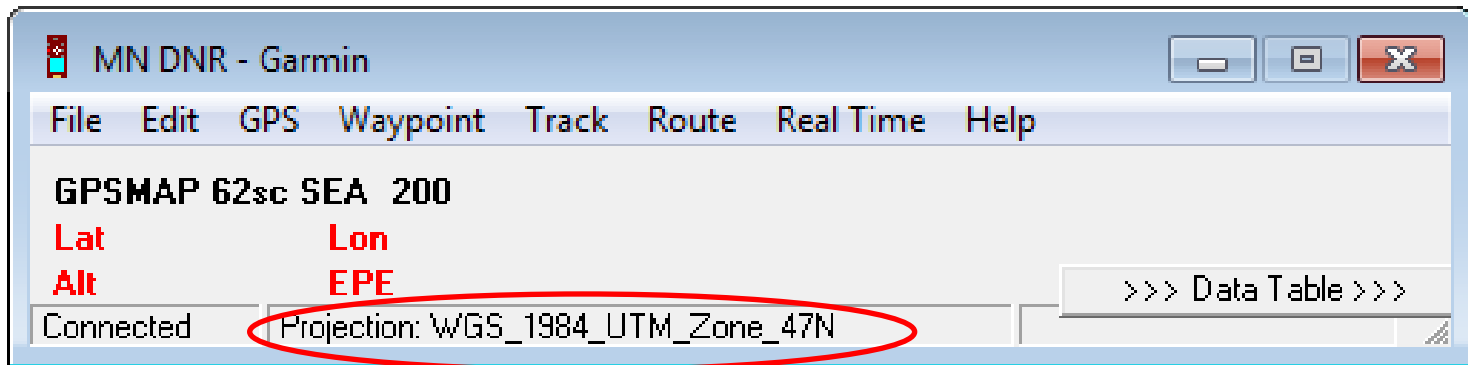
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าระบบพิกัด



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- ตั้งค่าระบบพิกัด
 - โปรแกรมจะแสดง ค่า **Projection** ที่เลือกไว้



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การนำเข้าข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ GPS
 - ไปที่ **File --> Load From --> File**
จากนั้น **Browse** ไปที่ **...\Garmin\GPX**



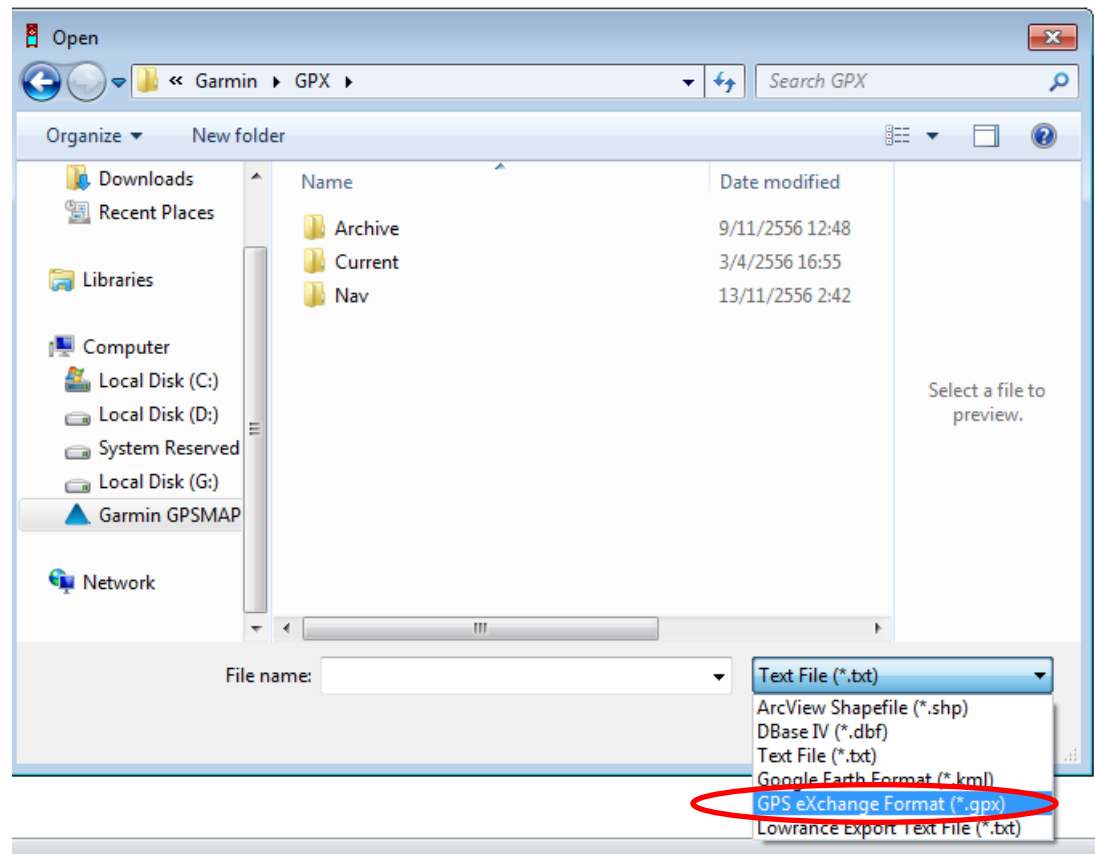
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การนำเข้าข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ GPS

- เลือก File type

เป็น GPS eXchange

Format (*.gpx)

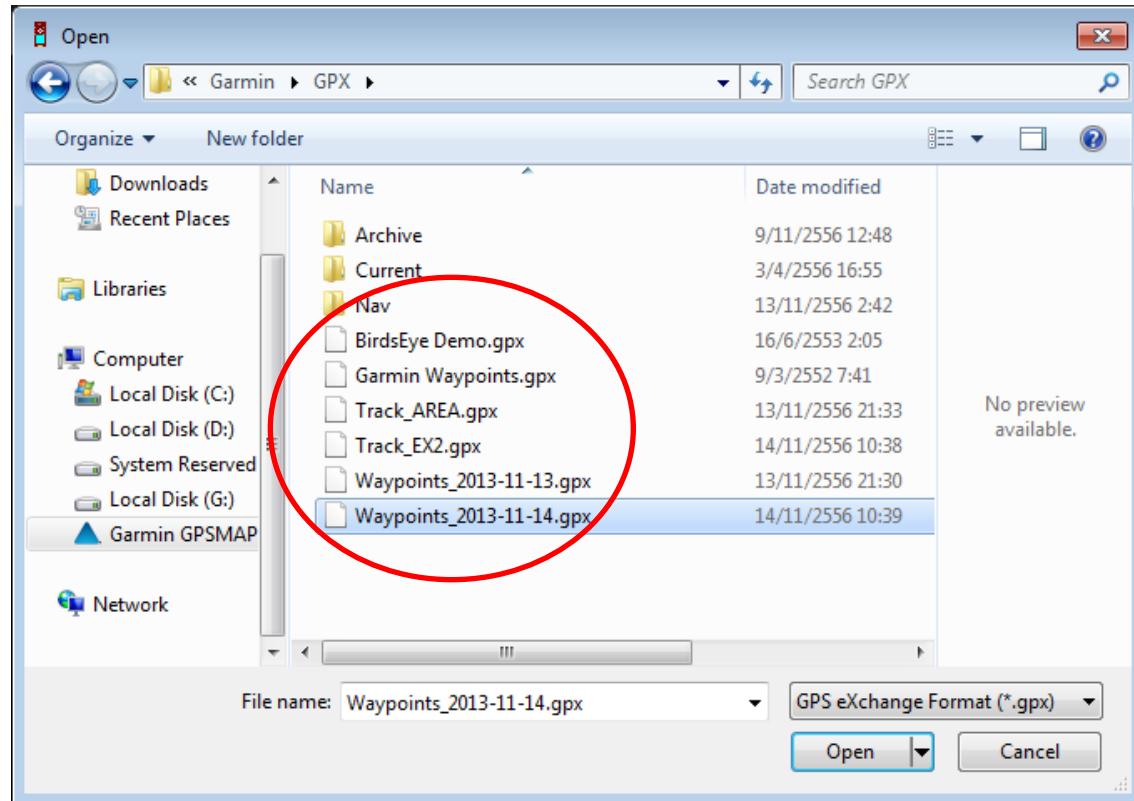


การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การนำเข้าข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ GPS

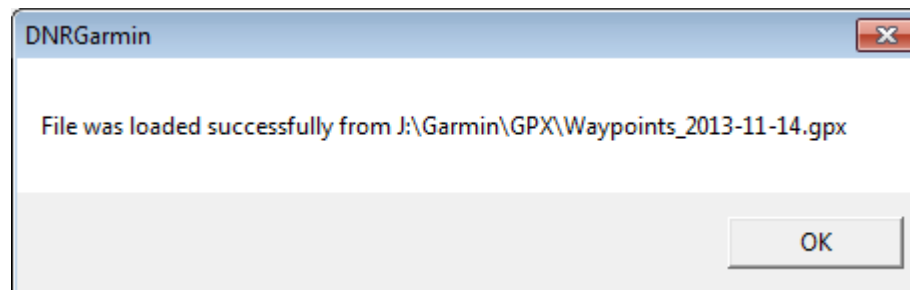
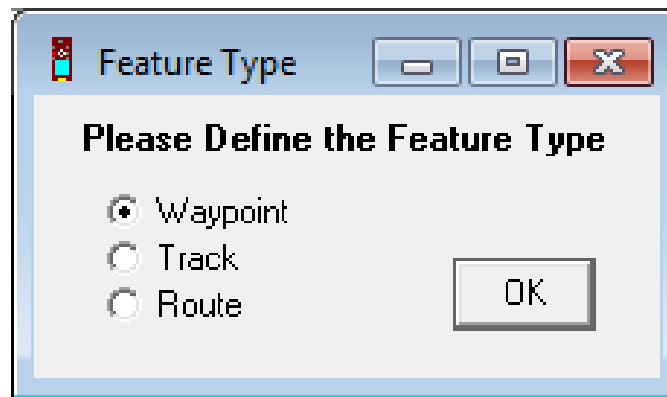
- เลือกข้อมูลที่ต้องการ

คลิก Open



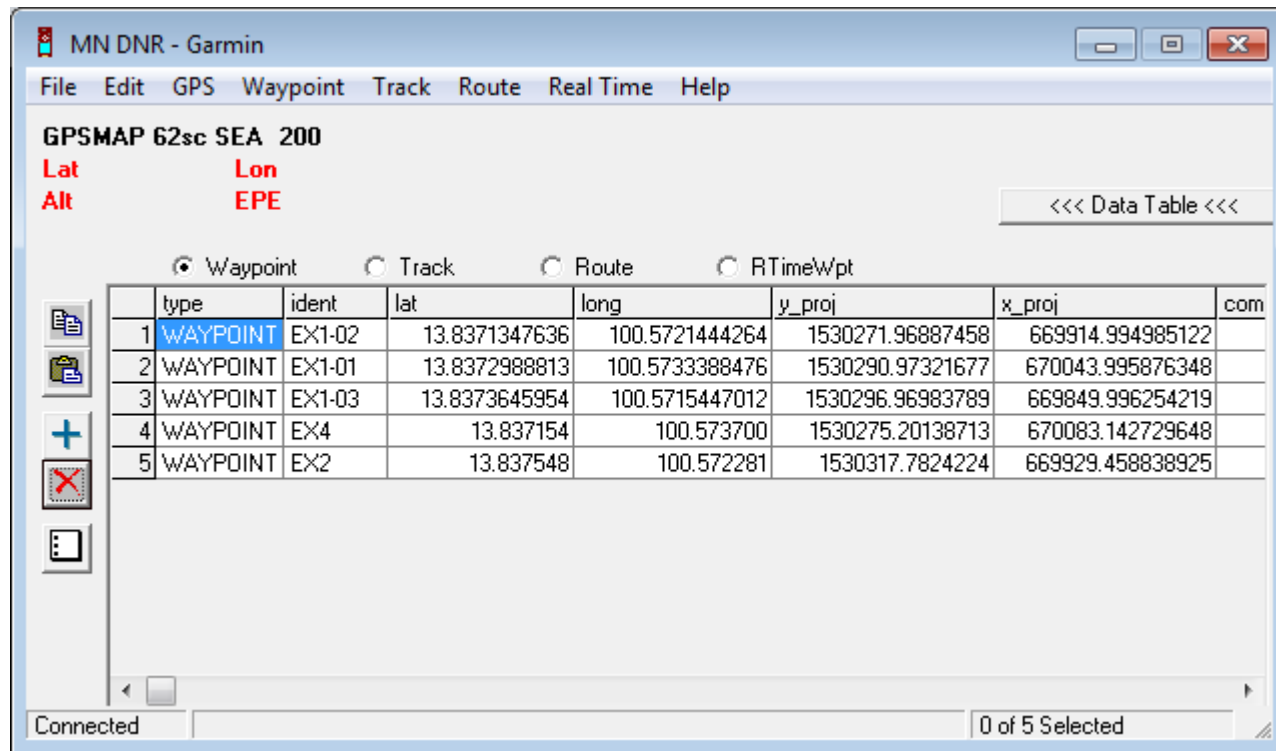
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การนำเข้าข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ GPS
 - โปรแกรมจะให้เลือก **ประเภท** ของข้อมูล



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การนำเข้าข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ GPS



The screenshot shows the 'MN DNR - Garmin' software window. The title bar includes 'File Edit GPS Waypoint Track Route RealTime Help'. The main area displays 'GPSMAP 62sc SEA 200' and a 'Data Table' with columns for type, ident, lat, long, y_proj, x_proj, and com. The table contains five waypoints. The status bar at the bottom indicates 'Connected' and '0 of 5 Selected'.

type	ident	lat	long	y_proj	x_proj	com
WAYPOINT	EX1-02	13.8371347636	100.5721444264	1530271.96887458	669914.994985122	
WAYPOINT	EX1-01	13.8372988813	100.5733388476	1530290.97321677	670043.995876348	
WAYPOINT	EX1-03	13.8373645954	100.5715447012	1530296.96983789	669849.996254219	
WAYPOINT	EX4	13.837154	100.573700	1530275.20138713	670083.14279648	
WAYPOINT	EX2	13.837548	100.572281	1530317.7824224	669929.458838925	



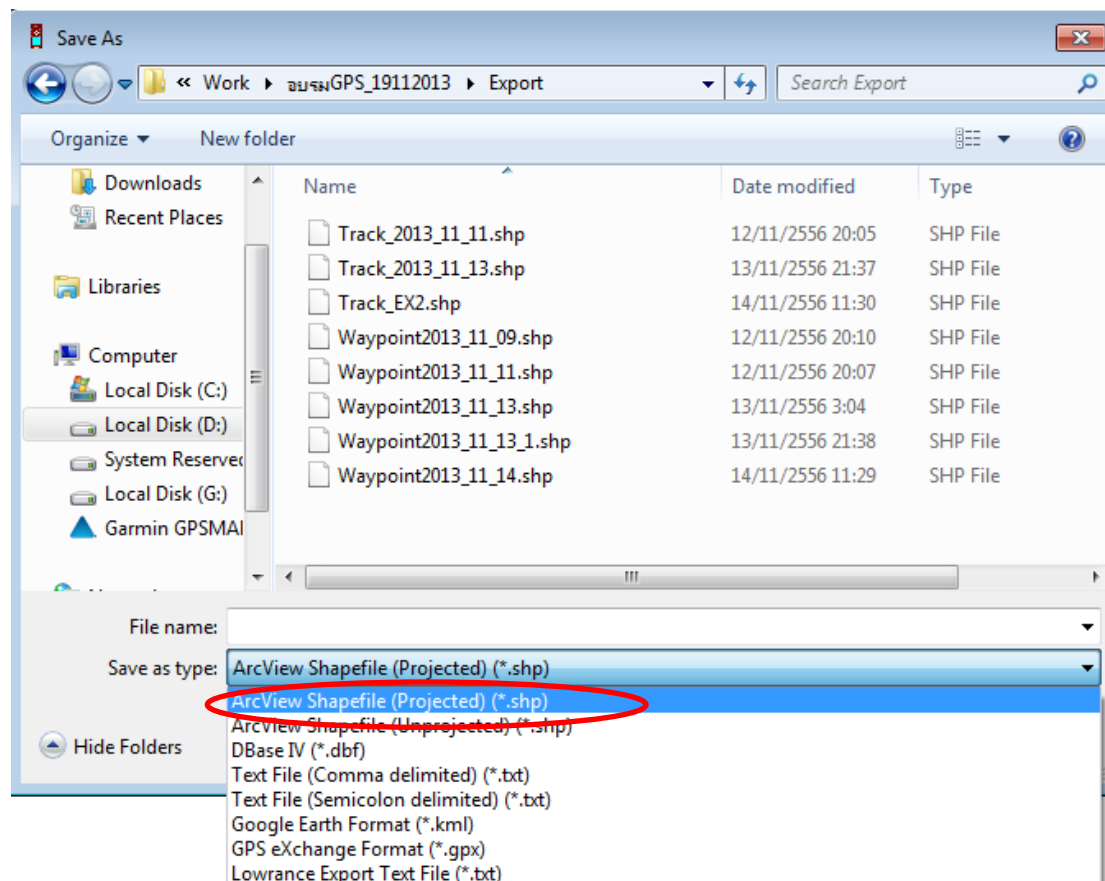
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การแปลงข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ **GPS** เป็น **Shape file**
 - ไปที่ **File --> Save To --> File**
 - **Browse** ไปที่ **Folder** ที่ต้องการเก็บ เลือก **Save as Type** เป็น **ArcView Shapefile (Projected) (*.shp)**
 - คลิก **Save**



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- การแปลงข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณ GPS เป็น Shape file



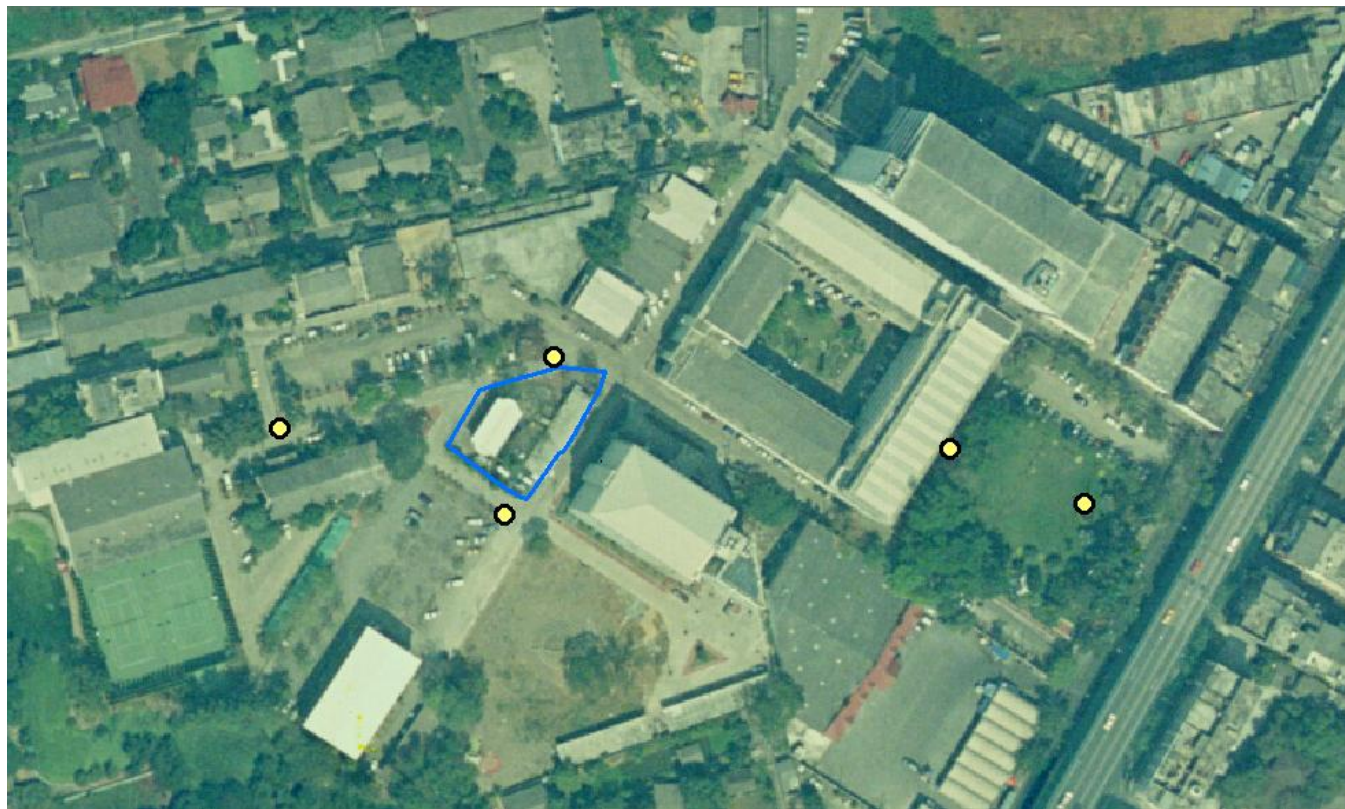
การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- นำ Shape file ที่ได้ซ้อนทับบน แผนที่ภูมิประเทศ



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

- นำ Shape file ที่ได้ซ้อนทับบน **ภาพถ่ายออร์โธสี**



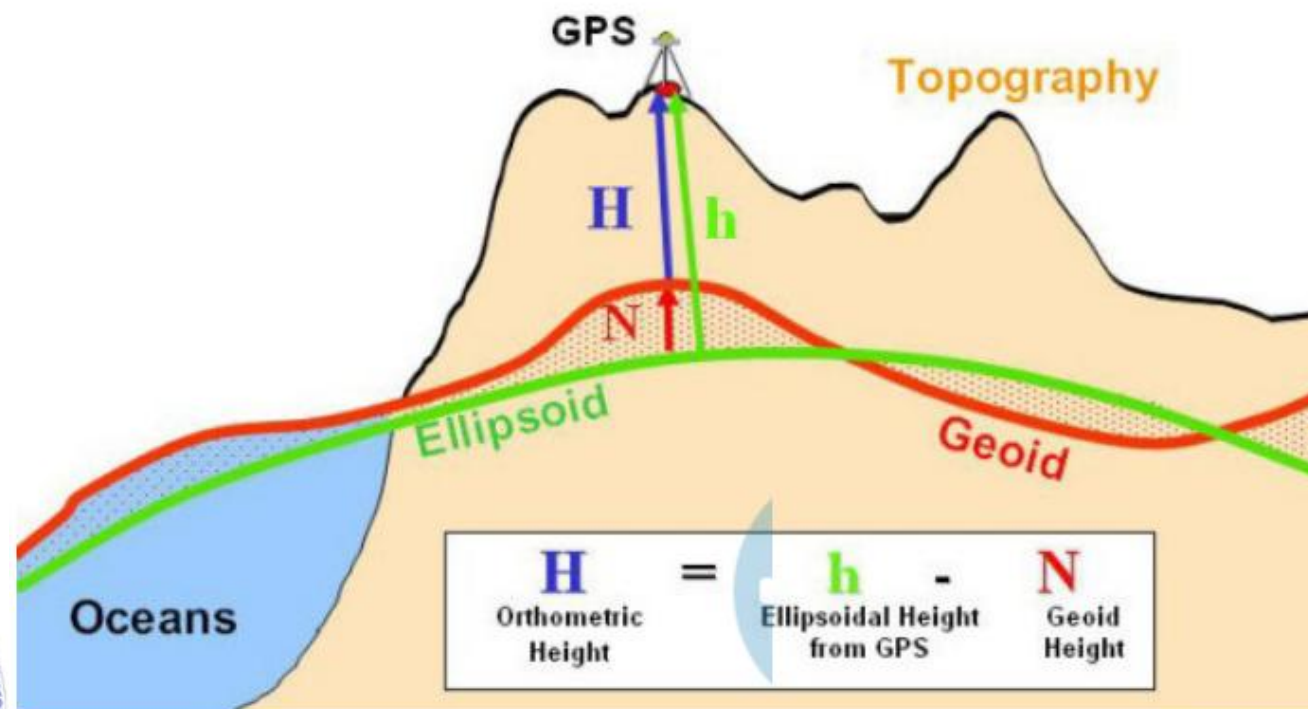
ความสูงที่ได้จากการรังวัดดาวเทียม

- ค่าความสูงที่ได้จากการรังวัดดาวเทียม คือ ความสูงเหนือรูปทรงรี (Ellipsoid) ไม่สามารถนำมาใช้ได้เลย ต้องผ่านการคำนวณก่อน
- ต้องใช้ Model EGM96 (Earth Gravitational Model 1996) / EGM2008



ความสูงที่ได้จากการรังวัดดาวเทียม

- ความสูง Orthometric = ความสูงเหนือรูปทรงรี - ความสูง Geoid
(ความสูงจากพื้นผิว Geoid ถึงรูปทรงรี)



การใช้งานโปรแกรม DNR Garmin

จบการนำเสนอ

กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่
สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่

0-2579-2273

