

GPS คืออะไร

🕒 นำเสนอเมื่อ 21 ม.ค. 2551

GPS ย่อมาจากคำว่า **Global Positioning System** คือระบบนำทางโดยอาศัยการระบุพิกัดตำแหน่งต่างๆ ที่อยู่บนโลกจากสัญญาณดาวเทียม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ประโยชน์จากระบบ **Global Navigation Satellite System** หรือดาวเทียมสำรวจซึ่งโคจรรอบโลก

จุดกำเนิดของเจ้า

จีพีเอสเกิดจากความบังเอิญของนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกาได้แอบติดตามการทำงานของดาวเทียมสปุตนิกของโซเวียต ตั้งแต่เมื่อปี 1957 แล้วพบ การสะท้อนกลับของคลื่นไมโครเวฟ ระหว่างดาวเทียมและพื้นผิวโลก แนนอนเมื่อเรารู้ตำแหน่งบนพื้นโลก เราก็สามารถระบุตำแหน่งของดาวเทียมบนอวกาศได้ ดังนั้นในทางกลับกันดาวเทียมก็สามารถระบุตำแหน่งต่างๆ บนพื้นโลกได้เช่นกัน เมื่อมันโคจรผ่านตำแหน่งนั้น

เมื่อรู้เช่นนี้จึงพัฒนาต่อมาเป็นระบบนำทางในชื่อ จีพีเอส โดยมีกองทัพเรืออเมริกันนำไปใช้ทดลองนำทางเรือรบของตัวเองเป็นครั้งแรก แล้วพัฒนามาสู่การใช้งานแบบสาธารณะ



ทำงานอย่างไร

การทำงานของระบบจีพีเอส นั้นแสนง่ายตาย โดยเราขอทำความเข้าใจก่อนว่าจีพีเอส แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ฮาร์ดแวร์ หรือตัวเครื่องจีพีเอส และ ซอฟต์แวร์ หรือระบบปฏิบัติการ (เหมือนคอมพิวเตอร์)

ตัวเครื่องจะทำหน้าที่เป็นเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม ส่วนระบบปฏิบัติการจะแสดงผลให้ทราบคือเมื่อเราได้เจ้าตัวนำทาง GPS มา แลเปิดเครื่องแล้วทำตามคำแนะนำของคู่มือ หรือจะถามจากพนักงานขายก็ไม่ผิดกติกาแต่อย่างใด โดยแต่ละรุ่นจะมีฟังก์ชันการทำงานยาก-ง่าย ซับซ้อนแตกต่างกัน

ประโยชน์ของเจ้าจีพีเอส คือ ความสามารถในการระบุตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ เช่นตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันของเรา พร้อมทั้งแสดงแผนที่หรือเส้นทางไปยังจุดหมาย อย่างรวดเร็วโดยไม่หลงทาง แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ด้วยว่า มีข้อมูลอัปเดตเพียงไร เนื่องจากมีถนนตัดใหม่เกิดขึ้นอยู่เป็นระยะๆ

นอกจากความสามารถในการระบุตำแหน่งแล้ว อนาคตระบบจีพีเอส ยังจะสามารถบอกถึงสภาพการจราจรและแนะนำเส้นทางที่โล่งให้แก่เราได้ อีกทั้งในทางทฤษฎีระบบจีพีเอสยังสามารถช่วยเราติดตามรถ หากเกิดกรณีถูกลักขโมยไป เพราะมันจะสามารถระบุตำแหน่งที่อยู่ได้อย่างชัดเจน (ไหล่องนึกถึงเวลาเครื่องบินตกแล้วมีการติดตาม หรือนาฬิกาบางยี่ห้อที่มีการนำระบบจีพีเอส นี้ติดตั้งไว้สำหรับกรณีขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน)



GPS แบบ 2 DIN



มีกี่แบบ

ปัจจุบันตลาดของเจ้า จีพีเอส นั้นมีผู้ผลิตอยู่หลากหลายยี่ห้อ ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วนด้วยเช่นกันคือ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

สำหรับฮาร์ดแวร์ มีหลายรูปแบบซึ่งพอแบ่งหลักๆ ได้เป็น 2 ชนิด แบบพอร์ตเทเบิล คือพกพาไปไหนมาไหนได้ ซึ่งจะมีทั้งอยู่ในรูปแบบใช้งาน จีพีเอส อย่างเดียว เช่นยี่ห้อ การ์มิน(Garmin) ผู้นำตลาดในเมืองไทย ระดับราคาตั้งแต่ 1 หมื่น-2 หมื่นกว่าบาท หรือ แบบพีดีเอ (PDA) ใช้งานได้หลากหลายทั้งโทรศัพท์ เก็บข้อมูล อาทิ ยี่ห้อ อาซุส (Asus) ราคาประมาณ 2 หมื่นบาท เป็นต้น

และอีกชนิดเป็น แบบ 2DIN ติดตั้งสำเร็จในรถ พร้อมระบบมัลติมีเดียครบครัน วิทยุ-ซีดี-ดีวีดี เช่น ยี่ห้อ ไพรโอริตี้ และอัลไพน์ ราคาประมาณ 4 หมื่นกว่าบาท หรือติดตั้งสำเร็จรูปมาที่รถยนต์ เช่นโตโยตา คัมรี่ และฮอนดา แอคคอร์ด รุ่นเนวิเกเตอร์ เป็น



GPS มีวางขายกันกี่เดือน



ส่วนซอฟต์แวร์ มีผู้พัฒนาระบบปฏิบัติการแผนที่ในเมืองไทยอยู่ 2 เจ้าหลัก บริษัท ซอฟต์แวร์แม็บ(Soft map) และบริษัท อีเอสอาร์ไอ (ESRI) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับแต่ละฮาร์ดแวร์เป็นผู้เลือกใช้ โดยเมื่อซื้อแล้วเราสามารถเข้าไปอัปเดตข้อมูลแผนที่ใหม่ๆ ได้ทุกปี หรือตามแต่เราต้องการ

ทั้งนี้อาจจะฟรีหรือต้องมีเสียค่าบริการบ้างประมาณครั้งละ 1-2 พันบาท แล้วแต่ข้อตกลงระหว่างกันของผู้ผลิตฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยก่อนซื้อเราสามารถสอบถามกับผู้จำหน่ายได้โดยตรงถึงการบริการตรงจุดนี้

ด้านความนิยมสอบถามจากผู้ใช้งานหลายท่าน ซอฟต์แวร์ ของ ESRI จะดูง่าย, ชัดเจนและมีรายละเอียดมากกว่า รวมถึงรูปแบบการแสดงผลหลากหลาย พร้อมทั้งเวอร์ชันถนนตัดใหม่อัปเดตล่าสุดตามความเป็นจริง จากการเดินสำรวจตลาดพบว่า ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ซอฟต์แวร์ของ ESRI จะมีราคาสูงกว่าพอสมควร



เครื่องเสียงแบบ 2 DIN พร้อมระบบนำทางติดตั้งภายหลัง



จำเป็นไหม

เห็นประโยชน์หลายหลากของเจ้าระบบจีพีเอส แล้วหลวยท่านคงนึกว่า มันต้องจำเป็นแน่นอน แต่จากการทดลองใช้ ทำให้เราพบว่า หากเป็นเส้นทางคุ้นเคยหรือรู้อยู่แล้ว เจ้าจีพีเอสไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด ซึ่งจะตรงข้ามกันอย่างสิ้นเชิงหากเรากำลังจะเดินทางไปในจุดที่ไม่เคยไปมาก่อน เจ้าจีพีเอสจะมีประโยชน์อย่างมาก และจะขาดไม่ได้หากเป็นกฏการเดินทางในถนนเปลี่ยวหรือกลางคุ่มกลางคืน ไม่อาจสอบถามใครได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์อัปเดตข้อมูลถนนใหม่ๆ ครบถ้วนด้วย

“ไม่จำเป็น สิ้นเปลืองเงินโดยใช่เหตุ ก่อนเดินทางไปไหนจะสอบถามและศึกษาเส้นทางจากผู้รู้แล้ว ทำไมเราต้องเสียเงินหลายพันบาทเพื่อซื้อเครื่องมือนำทางด้วย จะมันจึงไม่มีความจำเป็นต่อผู้ใช้แต่อย่างใด แผนที่อยู่ที่พัก”
หนึ่งเสียงสำหรับคนไทยผู้ใช้รถยนต์เดินทางเป็นประจำและไม่คิดจะใช้จีพีเอส



GPS แบบพอร์ตเทเบิล พกพาง่าย



ขณะที่อีกหนึ่งความเห็นจากผู้ซื้อจีพีเอสมาใช้เป็นเวลากว่า 2 ปีแล้วบอกว่า “จำเป็น และมีประโยชน์มาก เพราะเราสามารถเดินทางไปได้ทุกแห่งที่อยู่ยากไป และหากเกิดปัญหาจีพีเอสก็ช่วยได้ อย่างเช่นเมื่อเร็ว ๆ นี้รถยนต์แตกตอนกลางคืนผมก็ใช้ระบบนี้เพื่อหารถซ่อมมาอยู่ที่ไหนบาง ซึ่งผมก็ไม่ผิดหวัง ”

“จีพีเอสของผมซื้อมา 2 ปีแล้ว ยี่ห้อ การ์มิน ใช้ง่ายที่สุด ยิ่งเวลาเราไปต่างจังหวัด เราจะรู้ทางลัด สะดวก ประหยัดเวลาและน้ำมันเชื้อเพลิง หรือถูเจอด่านจับความเร็ว, เราก็เซ็ทเอาไว้ครึ่งหนเวลาเดินทางมาอีกมันจะเตือนว่ามีด่านข้างหน้า ...โดยรวมถือว่าใช้คุ้มมาก ๆ กับราคา 1.4 หมื่นบาท(ราคาตอนที่ซื้อ) เทียบกับลำโพงชุดหนึ่งมันคุ้มมากกว่าหลวยเท่า ปัจจุบันคนเริ่มหันมาใช้แบบ PDA กันมากขึ้นเนื่องจากใช้ได้หลายแบบแถมเก็บข้อมูลมากขึ้น”

สุดท้ายสำหรับคนที่สนใจต้องลองถามตัวเองให้ชัดเสียก่อนว่า มีความจำเป็นมากน้อยเพียงไร และจะใช้งานมันคุ้มคามากแค่ไหน แล้วคุณจะไม่เสียเงินเปล่า?