GPS คืออะไร

นำเสนอเมื่อ : 21 ม.ค. 2551

GPS ย่อมาจากคำว่า Global Positioning System
คือระบบนำทางโดยอาศัยการระบุพิกัดตำแหน่งต่างๆ ที่อยู่บนโลกจากสัญญาณดาวเทียม
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ประโยชน์จากระบบ Global Navigation Satellite System
หรือดาวเทียมสำรวจซึ่งโคจรอยู่รอบโลก

จุดกำเนิดของเจ้า
จีพีเอสเกิดจากความบังเอิญของนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกาได้แอบติดตามการทำงานของดาวเทียมสปุตนิก
ของโซเวียต ตั้งแต่เมื่อปี 1957 แล้วพบ การสะท้อนกลับของคลื่นไมโครเวฟ ระหว่างดาวเทียมและพื้นผิวโลก
แน่นอนเมื่อเรารู้ตำแหน่งบนพื้นโลก เราก็สามารถระบุตำแหน่งของดาวเทียมบนอวกาศได
ดังนั้นในทางกลับกันดาวเทียมก็สามารถระบุตำแหน่งต่างๆ บนพื้นโลกได้เช่นกัน เมื่อมันโคจรผ่านตำแหน่งนั้น

เมื่อรู้เช่นนี้จึงพัฒนาต่อมาเป็นระบบนำทางในชื่อ จีพีเอส
โดยมีกองทัพเรืออเมริกานำไปใช้ทดลองนำทางเรือรบของตัวเองเป็นครั้งแรก
แล้วพัฒนามาสู่การใช้งานแบบสาธารณะ

GPS ทำงานอย่างไร

การทำงานของระบบจีพีเอส นั้นแสนง่ายดาย โดยเราขอทำความเข้าใจก่อนว่าจีพีเอส แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ฮาร์ดแวร์ หรือตัวเครื่องจีพีเอส และ ซอฟแวร์ หรือระบบปฏิบัติการ (เหมือนคอมพิวเตอร์)

ตัวเครื่องจะทำหน้าที่เป็นเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม ส่วนระบบปฏิบัติการจะแสดงผลให้ทราบ
คือเมื่อเราได้เจ้าตัวนำทาง GPS มา แค่เปิดเครื่องแล้วทำตามคำแนะนำของคู่มือ
หรือจะถามจากพนักงานขายก็ไม่ผิดกติกาแต่อย่างใด โดยแต่ละรุ่นจะมีฟังก์ชั่นการทำงานยาก-ง่าย
ซับซ้อนแตกต่างกัน

ประโยชน์ของเจ้าจีพีเอส คือ ความสามารถในการระบุตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ
เช่นตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันของเรา พร้อมทั้งแสดงแผนที่หรือนำทางไปยังจุดหมาย อย่างรวดเร็วโดยไม่หลงทาง
แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับซอฟแวร์ด้วยว่า มีข้อมูลอัพเดตเพียงไร เนื่องจากมีถนนตัดใหม่เกิดขึ้นอยู่เป็นระยะๆ

นอกจากความสามารถในการระบุตำแหน่งแล้ว อนาคตระบบจีพีเอส
ยังจะสามารถบอกถึงสภาพการจราจรและแนะนำเส้นทางที่โล่งให้แก่เราได้
อีกทั้งในทางทฤษฎีระบบจีพีเอสยังสามารถช่วยเราติดตามรถ หากเกิดกรณีถูกลักขโมยไป

เพราะมันจะสามารถระบุตำแหน่งที่อยู่ได้อย่างชัดเจน (ให้ลองนึกถึงเวลาเครื่องบินตกแล้วมีการติดตาม หรือนาฬิกาบางยี่ห้อที่มีการนำระบบจีพีเอส นี้ติดตั้งไว้สำหรับกรณีขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน)

GPS มีกี่แบบ

ปัจจุบันตลาดของเจ้า จีพีเอส นั้นมีผู้ผลิตอยู่หลากหลายยี่ห้อ ซึ่งต้องแยกเป็น 2 ส่วนด้วยเช่นกันคือ ฮาร์ดแวร์ และซอฟแวร์

สำหรับฮาร์ดแวร์ มีหลายรูปแบบซึ่งพอแบ่งหลักๆ ได้เป็น 2 ชนิด แบบพอร์ตเทเบิ้ล 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 พร้อมระบบมัลติมิเดียครบครัน วิทยุ-ซีดี-ดีวีดี เช่น ยี่ห้อ ไพรโอริตี้ และอัลไพน์ ราคาประมาณ 4 หมื่นกว่าบาท หรือติดตั้งสำเร็จรูปมากับรถยนต์ เช่นโตโยต้า คัมรี่ และฮอนด้า แอคคอร์ด รุ่นเนวิเกเตอร์ เป็น

ส่วนซอฟแวร์ มีผู้พัฒนาระบบปฏิบัติการแผนที่ในเมืองไทยอยู่ 2 เจ้าหลัก บริษัท ซอฟต์แม็บ(Soft map) และบริษัท อีเอสอาร์ไอ (ESRI) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับแต่ละฮาร์ดแวร์เป็นผู้เลือกใช้ โดยเมื่อซื้อแล้วเราสามารถเข้าไปอัพเดตข้อมูลแผนที่ใหม่ๆ ได้ทุกปี หรือตามแต่เราต้องการ

ทั้งนี้อาจจะฟรีหรือต้องมีเสียค่าบริการบ้างประมาณครั้งละ 1-2 พันบาท แล้วแต่ข้อตกลงระหว่างกันของผู้ผลิตฮาร์ดแวร์และซอฟแวร์ โดยก่อนซื้อเราสามารถสอบถามกับผู้จำหน่ายได้โดยตรงถึงการบริการตรงจุดนี้

ด้านความนิยมสอบถามจากผู้ใช้หลายท่าน ซอฟแวร์ ของ ESRI จะดูง่าย,ชัดเจนและมีรายละเอียดมากกว่า รวมถึงรูปแบบการแสดงผลหลากหลาย พร้อมทั้งเวอร์ชั่นถนนตัดใหม่อัพเดตล่าสุดตามความเป็นจริง จากการเดินสำรวจตลาดพบว่า ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ซอฟแวร์ของ ESRI จะมีราคาสูงกว่าพอสมควร

GPS จำเป็นไหม

เห็นประโยชน์หลายหลากของเจ้าระบบจีพีเอส แล้วหลายท่านคงนึกว่า มันต้องจำเป็นแน่นอน แต่จากการทดลองใช้ ทำให้เราพบว่า หากเป็นเส้นทางคุ้นเคยหรือรู้อยู่แล้ว เจ้าจีพีเอสไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด ซึ่งจะตรงข้ามกันอย่างสิ้นเชิงหากเรากำลังจะเดินทางไปในจุดที่ไม่เคยไปมาก่อน เจ้าจีพีเอสจะมีประโยชน์อย่างมาก และจะขาดไม่ได้หากเป็นการเดินทางในถนนเปลี่ยวหรือกลางค่ำกลางคืน ไม่อาจสอบถามใครได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับซอฟแวร์อัพเดตข้อมูลถนนใหม่ๆ ครบถ้วนด้วย

“ไม่จำเป็น สิ้นเปลืองเงินโดยใช่เหตุ ก่อนเดินทางไปไหนจะสอบถามและศึกษาเส้นทางจากผู้รู้อยู่แล้ว ทำไมเราต้องเสียเงินหลายพันบาทเพื่อซื้อเครื่องมือนำทางด้วย ฉะนั้นจึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้แต่อย่างไร

แผนที่อยู่ที่ปาก” หนึ่งเสียงสำหรับคนไทยผู้ใช้รถยนต์เดินทางเป็นประจำและไม่คิดจะใช้จีพีเอส

ขณะที่อีกหนึ่งความเห็นจากผู้ที่ซื้อจีพีเอสมาใช้เป็นเวลากว่า 2 ปีแล้วบอกว่า “จำเป็นและมีประโยชน์มาก เพราะเราสามารถเดินทางไปได้ทุกแห่งที่อยากไป และหากเกิดปัญหาจีพีเอสก็ช่วยได้อย่างเช่นเมื่อเร็ว ๆ นี้รถยางแตกตอนกลางคืนผมก็ใช้ระบบนี้เพื่อหาร้านซ่อมว่าอยู่ที่ไหนบ้าง ซึ่งผมก็ไม่ผิดหวัง ”

“จีพีเอสของผมซื้อมา 2 ปีแล้ว ยี่ห้อ การ์มิน ใช้ง่ายที่สุด ยิ่งเวลาเราไปต่างจังหวัด เราจะรู้ทางลัดสะดวก ประหยัดเวลาและน้ำมันเชื้อเพลิง หรือถ้าเจอด่านจับความเร็ว เราก็เซ็ทเอาไว้ครั้งหน้าเวลาเดินทางมาอีกมันจะเตือนว่ามีด่านข้างหน้า ...โดยรวมถือว่าใช้คุ้มมากๆ กับราคา 1.4 หมื่นบาท(ราคาตอนที่ซื้อ) เทียบกับลำโพงชุดนึงมันคุ้มมากกว่าหลายเท่า ปัจจุบันคนเริ่มหันมาใช้แบบ PDA กันมากขึ้นเนื่องจากใช้ได้หลายแบบแถมเก็บข้อมูลมากขึ้น”

สุดท้ายสำหรับคนที่สนใจต้องลองถามตัวเองให้ชัดเสียก่อนว่า มีความจำเป็นมากน้อยเพียงไรและจะใช้งานมันคุ้มค่ามากแค่ไหน แล้วคุณจะไม่เสียเงินเปล่า?

ที่มา ผู้จัดการออนไลน์ 21 มกราคม 2551 09:30 น.