

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปบนอุปกรณ์พกพา



1. ฟังก์ชันหลักที่มีอยู่ในสมาร์ทโฟน



• Operating System (ระบบปฏิบัติการ)

โดยทั่วไปสมาร์ทโฟนแต่ละเครื่องจะขึ้นกับระบบปฏิบัติการที่ใช้งาน ซึ่งระบบปฏิบัติการเหล่านั้นจะช่วยให้ผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันต่างๆ บนระบบนั้นได้ เช่น iPhone ของ Apple รันระบบปฏิบัติการ iOS, สมาร์ทโฟน BlackBerry รันระบบปฏิบัติการ BlackBerry OS, สมาร์ทโฟนแอนดรอยด์รันระบบปฏิบัติการ Android OS, สมาร์ทโฟน Windows Phone รันระบบปฏิบัติการ Windows Phone เป็นต้น



• Application (แอปพลิเคชัน)

เมื่อถึงพื้นฐานโดยทั่วไป จะมีแอปพลิเคชันพื้นฐานอยู่ในเครื่อง ตัวอย่างเช่น สมุดรายชื่อผู้ติดต่อ, บันทึกการใช้งานโทรศัพท์, ฟังก์ชันรับ-ส่งข้อความ SMS เป็นต้น แต่สำหรับสมาร์ทโฟนจะมีแอปพลิเคชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกได้หลากหลายและครอบคลุมการใช้งานมากขึ้น เช่น สมาร์ทโฟนบางรุ่นสามารถสร้าง-แก้ไขเอกสาร Office, บางรุ่นสามารถวาดเขียนลงไปบนหน้าจอพร้อมบันทึกเป็นรูปภาพ, บางรุ่นสามารถใช้เป็นเนวิเกเตอร์นำทางขณะขับซีรี่ย์ยนต์ได้



• Web Access (การท่องเว็บไซต์)

การเติบโตของบริการเครือข่าย 3G และ 4G ในปัจจุบัน ช่วยให้ผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนสามารถท่องอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วสูงภายในไม่กี่วินาที นอกจากนี้สมาร์ทโฟนทั่วไปยังรองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi สำหรับการท่องอินเทอร์เน็ตผ่านการเชื่อมต่อไร้สาย ภายในที่พักอาศัยหรือสำนักงาน



• QWERTY Keyboard (แป้นพิมพ์ QWERTY)

สมาร์ทโฟนทั่วไปจะมีแป้นพิมพ์ที่จัดเรียงตัวอักษรคล้ายคลึงกับคีย์บอร์ดของคอมพิวเตอร์ แนวโน้มของคีย์บอร์ดสมาร์ทโฟนในปัจจุบันจะอยู่ในรูปแบบปุ่มสัมผัสบนหน้าจอ (touch screen keyboard) ในขณะที่สมาร์ทโฟนบางรุ่น (ส่วนน้อย) ยังคงเป็นคีย์บอร์ดแบบปุ่มกด (button keyboard)



• Messaging (การส่งข้อความ)

โทรศัพท์มือถือทุกๆ ไป สามารถรับ-ส่งข้อความตัวอักษรได้ แต่สิ่งที่แยกสมาร์ทโฟนออกจากโทรศัพท์มือถือทั่วไปก็คือ ในสมาร์ทโฟนจะมีการจัดการ e-mail ซึ่งสามารถซิงค์กับข้อมูลส่วนบุคคลและเรียกใช้งานผ่านบัญชีอีเมลชั้นนำ เช่น Gmail, Hotmail เป็นต้น

2.ระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพา

2.1 iOS (ไอโอเอส) หรือชื่อเดิมคือ iPhone OS (ไอโฟนโอเอส)



ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาขึ้นมาโดย Apple Inc. หรือในชื่อเดิมคือ Apple

Computer Inc เพื่อรองรับอุปกรณ์พกพาต่าง ๆ เช่น iPhone , iPad, iPod เป็นต้น
ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง Application Store ได้จาก Apple App Store

2.2 Android (แอนดรอยด์)



ระบบปฏิบัติการที่ถูกพัฒนาโดย Android Inc. จากนั้นบริษัท Google ได้เข้าซื้อกิจการรวมทั้งบุคลากรทั้งหมด เพื่อนำมาพัฒนาต่อ ซึ่งระบบดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้กับอุปกรณ์พกพาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Smartphone, Tablet , Notebook เป็นต้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง Application Store ได้จาก Google Play Store

2.3 Windows Phone (วินโดวส์โฟน)



ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดยบริษัท Microsoft ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการสำหรับโทรศัพท์มือถือเวอร์ชันล่าสุด (โดยก่อนหน้านี้ใช้ชื่อว่า Windows Mobile) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง Application Store ได้จาก Windows Phone Store

2.4 BlackBerry OS (แบล็กเบอรี่โอเอส)

BlackBerry

ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดยบริษัท RIM (Research In Motion) ซึ่งเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์สื่อสารภายใต้ยี่ห้อ

BlackBerry (แต่ปัจจุบัน RIM ได้เปลี่ยนชื่อเป็น BlackBerry เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อแบรนด์ของสินค้า

หลัก) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง Application Store ได้จาก BlackBerry App World

2.5 Symbian OS (ซิมเบียน)

symbian OS

ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดยบริษัท SymbianLtd. และเป็นหนึ่งใน OS ที่บริษัท Nokia พัฒนาเพื่อนำมาใช้กับ

โทรศัพท์เคลื่อนที่ของ Nokia เอง โดยมีจุดเด่นคือเป็นระบบเปิด ผู้ใช้สามารถที่จะนำโปรแกรมอื่นๆ ที่เขียนขึ้นมาเพื่อใช้

งานรองรับ Symbian มาลงเพิ่มในเครื่องได้เอง ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง Application Store ได้จาก Nokia Ovi Store

ปัจจุบันบริษัท Nokia เริ่มจะลดความสำคัญในการพัฒนา Symbian OS แล้วหันมาจับมือกับบริษัท Microsoft ในการ

พัฒนาโทรศัพท์มือถือ Nokia ให้ใช้งานได้กับ Windows Phone OS แทน

3.เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายในปัจจุบัน



3.1 Bluetooth

Bluetooth เป็นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจาก Bluetooth Special Interest Group (www.bluetooth.com) ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 1998 โดยบริษัทชั้นนำ อย่าง Intel, Nokia และ Toshiba เทคโนโลยี

นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งข้อมูลระยะทางสั้น ซึ่งมีรัศมีประมาณ 10 เมตรโดยที่อุปกรณ์ต่อพ่วงจะต้องมีตัวส่งสัญญาณ Bluetooth อยู่ข้างใน เพื่อใช้ส่งสัญญาณโดยจะใช้คลื่นวิทยุเป็น ตัวส่งสัญญาณ แต่หากระยะทางการส่งมีสิ่งกีดขวางก็จะไม่สามารถส่งสัญญาณไปหาตัวอุปกรณ์หลักได้ ดังนั้น เทคโนโลยีนี้จึงเหมาะจะใช้กับอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้ทำงานร่วมกันในระยะทางใกล้

3.2 IEEE 802.11

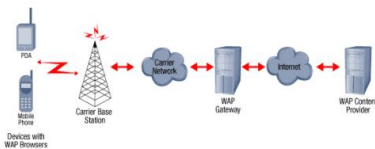
มาตรฐาน IEEE 802.11 คือ มาตรฐานของการรับ - ส่งข้อมูลโดยอาศัยคลื่นความถี่ เป็น เจนเนอร์ ขั้นตอนต่อไปของ Wi-Fiมาตรฐาน IEEE 802.11a เป็นมาตรฐานแรกที่ได้รับการประกาศออกมา โดยอาศัยการส่งข้อมูลในช่วงคลื่น 5 GHz ซึ่งเป็นคลื่นความถี่ที่สูงทำให้ความเร็วในการส่งข้อมูลสูงตามไปด้วยโดยมีความสามารถในการรับ - ส่งข้อมูลได้สูงสุดที่ 54 Mbps แต่ในช่วงแรกบางประเทศไม่อนุญาตให้ใช้งานเนื่องจากคลื่นความถี่ 5 GHz นั้นไม่ใช่ความถี่สาธารณะ

จำเป็นต้องได้รับอนุญาตเสียก่อนมาตรฐาน IEEE 802.11b เป็นมาตรฐานที่ออกมาพร้อมกับ 802.11a เพียงแต่ใช้คลื่นความถี่ที่ 2.4 GHz ซึ่งเป็นคลื่นความถี่ที่ต่ำกว่า 802.11a จึงทำให้มีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลที่ช้ากว่าโดยมีความสามารถในการรับ *ส่งสูงสุดที่ 11 Mbps เท่านั้น แต่เนื่องจากคลื่นความถี่ 2.4 GHz เป็นคลื่นความถี่สาธารณะ จึงสามารถนำไปใช้งานได้ในทุกๆ ประเทศ โดยไม่จำเป็นต้องขออนุมัติก่อนแต่เนื่องจากเป็นคลื่นความถี่สาธารณะ ดังนั้นอุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ จึงใช้คลื่นความถี่นี้เช่นเดียวกันเลยทำให้เกิดสัญญาณรบกวนกันได้ง่ายมาก ทำให้ประสิทธิภาพของมาตรฐานนี้จึงถูกลดทอนด้วยปัจจัยจากสภาพแวดล้อม

มาตรฐาน IEEE 802.11g เป็นมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาจาก 802.11b โดยยังคงใช้คลื่นความถี่ 2.4 GHz แต่มีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลเพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ 54 Mbps หรือเท่ากับมาตรฐาน 802.11a เพียงแต่ว่าความถี่ 2.4 GHz ยังคงเป็นคลื่นความถี่สาธารณะอยู่เหมือนเดิม ดังนั้นจึงยังมีปัญหาเรื่องของสัญญาณรบกวนจากอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นความถี่เดียวกันอยู่ดี

4. Wireless Access Protocol(WAP)

WAP หรือ Wireless Application Protocol



คือมาตรฐานกำหนดวิธีในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ

อินเทอร์เน็ตของอุปกรณ์ไร้สายเช่น โทรศัพท์มือถือและเครื่อง PDA วิธีการเข้าถึงข้อมูลของ WAP มีลักษณะการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของคอมพิวเตอร์ทั่วไป กล่าวคืออุปกรณ์พกพาจะมีซอฟต์แวร์เบราว์เซอร์ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับเกตเวย์ของ WAP (ซอฟต์แวร์ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่ฝั่งผู้ให้บริการระบบเครือข่ายซึ่งจะมีการส่งผ่านข้อมูลในเครือข่ายไร้สาย) และร้องขอข้อมูลจากเว็บเซิร์ฟเวอร์บนอินเทอร์เน็ต ผ่านทาง URL ปรกติ โดยที่ข้อมูลสำหรับอุปกรณ์ไร้สายนี้สามารถเก็บไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์เครื่องใดก็ได้บนอินเทอร์เน็ต

4. Global Positioning System(GPS)

GPS (Global Positioning System)



เป็นระบบเดียวในปัจจุบันที่สามารถแสดงตำแหน่งที่อยู่ ที่แน่นอนว่าอยู่ ณ. ตำแหน่งใด บนพื้นโลก ได้ตลอดเวลา ทุกสภาพอากาศ ระบบนี้มีดาวเทียม 24 ดวง หมุนอยู่รอบโลก อยู่สูงขึ้นไป 11,000 nautical miles หรือประมาณ 20,200 kms. จากพื้นโลก ดาวเทียมเหล่านี้จะคอยส่งสัญญาณ ให้กับเครื่องลูกข่าย เพื่อบอกพิกัด ตำแหน่งบนผิวโลกได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยในช่วงแรกการใช้งานนั้น GPS จะถูกจำกัดอยู่ในทางการทหาร แต่ต่อมาทางสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้สร้างและดูแล เครื่องข่ายดาวเทียมเหล่านี้ได้มีการให้ใช้งานในวงกว้างขึ้น

5.เทคโนโลยี 3G



3G เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อเนื่องจากยุคที่ 2 และ 2.5 ซึ่งเป็นยุคที่มีการให้บริการระบบเสียง และ การส่งข้อมูลในขั้นต้น ทั้งยังมีข้อจำกัดอยู่มาก การพัฒนาของ 3G ทำให้เกิดการให้บริการ มัลติมีเดียและส่งผ่านข้อมูลในระบบไร้สายด้วยอัตราความเร็วที่สูงขึ้นมีการเชื่อมต่อกับระบบ เครื่องข่ายของ 3G ตลอดเวลาที่เราเปิดเครื่องโทรศัพท์ (always on) นั่นคือไม่จำเป็นต้องต่อ โทรศัพท์เข้าเครื่องข่าย และ log-in ทุกครั้งเพื่อใช้บริการรับส่งข้อมูล

6.เทคโนโลยี 4G

เทคโนโลยี 4G เป็นเครื่องข่ายไร้สายความเร็วสูงชนิดพิเศษ หรือเป็นเส้นทางด่วนสำหรับข้อมูลที่ ไม่ต้องอาศัยการลากสายเคเบิลโดยระบบเครื่องข่ายใหม่จะสามารถใช้งานได้แบบไร้สายรวมถึง คุณสมบัติการเชื่อมต่อเสมือนจริงในรูปแบบสามมิติ (three-dimensional) ระหว่างผู้ใช้โทรศัพท์ ด้วยกันเอง นอกจากนี้ยังสนับสนุนซึ่งทำหน้าที่ในการส่งผ่านสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่จากเครื่อง หนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง