



เทคโนโลยี โทรศัพท์มือถือ



ราคา
59
บาท

เรียบเรียงโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ สุภาพ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำนำ

ในช่วงปี 2558 หลายคนคงจะได้ยินข่าวเกี่ยวกับ 4G และกำลังจะมีการประมูลคลื่น 4G ประชาชนทั่วไปหลายคนก็อาจจะยังไม่ทราบว่า 4G คืออะไร หนังสือนี้จะช่วยให้ท่านได้รู้จักกับ 4G มากขึ้น นอกจากนั้นยังจะแนะนำให้ท่านได้รู้จักกับเทคโนโลยี 4G ที่กำลังจะเกิดขึ้นในอีกไม่นานนี้ และเรื่องราวที่เกี่ยวกับจุดกำเนิดและพัฒนาการของโทรศัพท์มือถือ

หนังสือนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือ จากคณาจารย์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ได้ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้บริหารทุกระดับชั้นของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และยังได้รับความช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนาเดชนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ช่วยอ่านและให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สุชาติ สุภาพ

สารบัญ

หน้า

3 จี / 4 จี เป็นอย่างไร	4
พัฒนาการของโทรศัพท์มือถือ	27
ความแตกต่างระหว่างโทรศัพท์ 1G กับโทรศัพท์ 2 G	35
เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ	41
พฤติกรรมเสี่ยงขณะใช้โทรศัพท์มือถือ	46
ข่าวที่เกี่ยวข้องกับคลื่นโทรศัพท์มือถือ	59
คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า" มัจจุราชที่มองไม่เห็นตัว	65
ประวัติผู้เรียบเรียง	72

%%%%%%%%%

3 จี / 4จี เป็นอย่างไร



ก่อนจะกล่าวถึงเรื่องของ 3จี จะกล่าวถึงจุดกำเนิดและ
วิวัฒนาการของการสื่อสาร ดังนี้

ในปัจจุบันนี้เราสามารถติดต่อสื่อสารกับคนทั่วโลกได้
สะดวกและรวดเร็วมาก แต่กว่าจะมาถึงวันนี้การสื่อสารได้มี
วิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา ผู้เรียบเรียงจะกล่าวถึงจุดกำเนิดและ
วิวัฒนาการของการสื่อสารระยะไกล ตั้งแต่ยุคเริ่มแรก ดังนี้

เชื่อกันว่าการสื่อสารระยะไกลในยุคแรกๆน่าจะเป็นการ
การตีเกราะ เคาะไม้ ส่งเสียงต่อเป็นทอดๆ และการส่งสัญญาณ
ควัน



รูปที่ 1 การสื่อสารด้วยการตีกลองให้สัญญาณ



รูปที่ 2 การส่งเสียงต่อเป็นทอดๆ



รูปที่ 3 การสื่อสารด้วยสัญญาณควัน

ต่อมาเมื่อมนุษย์รู้จักการเขียนหนังสือ ก็มีการคิดวิธีการสื่อสารแบบใหม่ โดยการฝากข้อความไปกับนกพิราบ หรือม้าเร็ว



รูปที่ 4 การสื่อสารโดยใช้นกพิราบ



รูปที่ 5 การสื่อสารโดยใช้ม้าเร็ว

การสื่อสารได้มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด เมื่อมีการผลิตกระแสไฟฟ้าได้ โดยแซมมวลมอร์ส นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันเป็นคนแรกที่คิดวิธีการสื่อสารกันโดยการส่งสัญญาณไฟฟ้าไปตามสาย มอร์สได้กำหนดรหัสขึ้นมาใช้ในการสื่อสาร ด้วยการส่งกระแสไฟฟ้าให้ไหลไปตามสายไฟฟ้า และกำหนดให้มีจังหวะของการไหลยาวบ้างสั้นบ้างเป็นจังหวะสลับกันไป แล้วนัดหมายกับคนที่รับสัญญาณที่อยู่ปลายทางว่ารหัสแต่ละตัวหมายถึงตัวอักษรตัวใด เช่น กระแสไฟฟ้าที่ไหลเป็นจังหวะ ยาว ยาว สั้น (- - .) ซึ่งเกิดจากการกดคันเคาะแช่ไว้ นานๆ 2 ครั้ง และกดคันเคาะสั้นๆ 1 ครั้ง การกดคันเคาะใน