

๑๑๔ สุขุมวิท ๒๓ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๒๖๔๙-๕๐๐๐ ภายใน ๑-๔๖๖๖ โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๖๔๘-๐๓๑๑

ข่าวจากหนังสือพิมพ์โพสต์ทูเดย์ ฉบับประจำวันที ๑๐ เดือนพฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๙ หน้า C2

ศูนย์สารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ ได้จัดระบบข่าวสิ่งพิมพ์ สนใจดูที่ได้ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>



ปลอดภัยไว้ก่อน ใช้สมาร์ทโฟนแบบรู้เท่าทัน

■ เรื่อง... พรพิมลดาว
ภาพ... คลังภาพโพสต์ทูเดย์

ในปี 2554 ผลสรุปจากการประชุมของกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิจัยมะเร็งระหว่างประเทศ (IARC) องค์การอนามัยโลก World Health Organization (WHO) เกี่ยวกับอันตรายจากคลื่นและเสาสัญญาณของโทรศัพท์มือถือ มีสาระสำคัญๆ ดังนี้

1. การประชุมได้พิจารณาผลงานวิจัยนับร้อยชิ้นจากอดีตจนถึงปัจจุบัน 2. ผลงานวิจัยทั้งหมดไม่เพียงพอหรือไม่สามารถบอกได้ว่าการใช้โทรศัพท์มือถือในกรณีปกติทั่วไป ทำให้เพิ่มโอกาสการเป็นเนื้องอกสมอง 3. งานวิจัยที่บ่งบอกว่าการใช้โทรศัพท์มือถือเยอะเกินไปเป็นเวลานาน (มากกว่า 30 นาที/วัน เป็นเวลามากกว่า 10 ปี) เพิ่มโอกาสการเป็นเนื้องอกสมอง 40% มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้โทรศัพท์มือถือ (ทุก

คนมีโอกาสเป็นเนื้องอกสมอง แต่ถ้าคุณใช้มือถือมากเกินไป โอกาสที่จะเป็นเนื้องอกมีมากขึ้น) อย่างไรก็ตามเป็นงานวิจัยเพียง 1 ชิ้น ซึ่งจะต้องรอกงานวิจัยจากผู้อื่นยืนยันต่อไป 4. ที่ประชุมจัดให้คลื่นไมโครเวฟจากโทรศัพท์มือถือเป็นปัจจัยที่อยู่ในกลุ่ม 2B คือหมายถึงกลุ่มที่อาจจะเพิ่มโอกาสการเป็นเนื้องอกสมอง (Possibly carcinogenic to humans) ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับเครื่องสำอางบางชนิด

สำหรับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากโทรศัพท์มือถืออยู่ในช่วงไมโครเวฟมีความถี่ประมาณ 800-2500 MHz (1 MHz = 1 ล้านลูกคลื่นต่อวินาที) เป็นคลื่นที่สามารถทะลุเข้าไปในร่างกายมนุษย์หรือเนื้อเยื่อได้ง่าย (ต่างกับคลื่นแสงที่ไม่สามารถทะลุผิวหนังเข้าไปลึกๆ ได้) และเป็นช่วงคลื่นเดียวกับที่ใช้ในเตาไมโครเวฟ ถึงแม้กำลัง (อัตราพลังงานที่ใช้ต่อวินาที) ของโทรศัพท์มือถือ (1-2 วัตต์) จะน้อยกว่าของเตาไมโครเวฟ (ประมาณ 1,000 วัตต์) แต่เนื่องจากเป็นความถี่ในช่วงเดียวกัน จึงทำให้เกิดความกังวลเรื่องอันตรายจากคลื่นในช่วงนี้ขึ้นมา ซึ่งความกังวลหลักมีอยู่ 2 ประเด็น คือ คลื่นไมโครเวฟจากโทรศัพท์มือถือทำให้เซลล์สมองเกิดความผิดปกติโดยตรงหรือไม่? และความร้อนจากคลื่นไมโครเวฟส่งผลทางอ้อมต่อสมองหรือไม่อย่างไร?

ปัจจุบันก็ยังเป็นข้อถกเถียงทางวิชาการที่แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือเชื่อว่าเป็นอันตรายและใช้ได้อย่างปลอดภัยถ้าอยู่ในระดับที่เหมาะสม เป็นปัญหาโลกแตกที่ต่างฝ่ายต่างเชื่อและยืนยันหลักคิดของแต่ละฝ่าย

กสทช.ยืนยันไม่เป็นอันตราย

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) บอกว่า หน่วยงานวิจัยมะเร็งขององค์การอนามัยโลก ได้ประกาศเมื่อปี 2554 หลัง

จากประเมินผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ได้จัดให้สนามแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่วิทยุ (คลื่นวิทยุ) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อมะเร็งอยู่ในกลุ่ม 2B (อาจเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดโรคมะเร็ง) การจัดให้สนามแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่วิทยุอยู่ในกลุ่มนี้มีพื้นฐานมาจากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้โทรศัพท์มือถือ อนึ่ง กาแฟ ผักดอง และไอเสียเครื่องยนต์เบนซินก็อยู่ในกลุ่ม 2B นี้ด้วย

คลื่นวิทยุจากเสาส่งสัญญาณมือถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งหรือไม่ ข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร? ซึ่งหน่วยงานวิจัยมะเร็งขององค์การอนามัยโลกได้ศึกษาว่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่วิทยุ (คลื่นวิทยุ) จากแหล่งกำเนิดต่างๆ (เรดาร์ โทรศัพท์มือถือ สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีวิทยุโทรทัศน์ และเสาส่งสัญญาณมือถือ ฯลฯ) มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรคมะเร็งหรือไม่ ผลปรากฏว่าการสัมผัสคลื่นวิทยุดังกล่าวไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดมะเร็ง ยกเว้นกรณีที่ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเวลานานโดยเฉลี่ยวันละ 30 นาที ไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งดูเหมือนจะชี้แนะว่ามีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยต่อการเป็นเนื้องอกบางชนิด สำหรับกรณีของคลื่นวิทยุจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ รวมทั้งจากเสาส่งสัญญาณมือถือนั้น ไม่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือได้ว่ามีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรคมะเร็ง

ส่วนคลื่นวิทยุจากเสาส่งสัญญาณมือถือก่อให้เกิดผลกระทบแบบสะสมต่อร่างกายหรือไม่ ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์จนถึงทุกวันนี้ไม่ได้ยืนยันว่าการสัมผัส

คลื่นวิทยุในชีวิตประจำวันของบุคคลทั่วไปมีผลกระทบแบบสะสมต่อร่างกาย

จากวงเสวนา “ความรู้เกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเสาสัญญาณและโทรศัพท์มือถือมีผลต่อสุขภาพหรือไม่” ที่เพิ่งจัดไปเมื่อเดือนมี.ค.ที่ผ่านมา เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และความปลอดภัยของคลื่นจากเสาส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือแก่ผู้บริโภคและประชาชนทั่วไป

ฐากร ดันทีสิทธิ์ เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ซึ่งว่าระบบการสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์มือถือได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนในยุคดิจิทัล และยังเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับประเทศ

“กสทช.ในฐานะองค์กรที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดสรรคลื่นความถี่และส่งเสริมให้มีบริการโทรคมนาคมอย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ อันจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทั่วประเทศแล้ว ยังทำหน้าที่กำกับดูแลกำหนดค่ามาตรฐาน และตรวจวัดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเสาสัญญาณโทรศัพท์มือถือ ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ไอทียู) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบสถานีฐาน

“จากการตรวจวัดค่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถานีฐานจำนวน 40 สถานี ในพื้นที่ 5 ภูมิภาค พบว่ามีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดตามที่มาตรฐานกำหนดไว้มาก เช่น ย่านความถี่คลื่น 900 MHz ความแรงต้องไม่เกิน 41 โวลต์/เมตร ย่านความถี่ 1800 MHz ความแรงต้องไม่เกิน 58 โวลต์/เมตร และย่านความถี่ 2100 MHz ความแรงต้องไม่เกิน 61 โวลต์/เมตร ดังนั้นการแผ่คลื่นจากเสาส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือจึงปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน”



ฟังและเชื่อย่างมีเหตุและผล รองรับ

ผศ.ดร.ชาญชัย ไทยเจียม กรรมการสมาคมวิจัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย และเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บรรณาธิการหนังสือ “ความรู้เกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากการใช้โทรศัพท์มือถือจากเสาสัญญาณและโทรศัพท์มือถือมีผลต่อสุขภาพหรือไม่” อธิบายเหตุผลว่า

“รู้สึกอ่านหนังสือพิมพ์ ตามข่าววิทยุและทีวี ก็เห็นว่ามีบางประเด็นที่ชาวบ้านไม่ได้เข้าใจเรื่องนี้จริงๆ แล้วก็เป็นกระแสสังคมแบบพายุ กันไป อย่างเช่นประโยคหนึ่งที่ได้ยินบ่อยๆ ก็คือ ‘ความถี่ของโทรศัพท์มือถือเป็นความถี่เดียวกับตู้อบไมโครเวฟ หมูยังสุกเลย แล้วคนจะไม่สุกหรอก’ แล้วก็ลือกันไปต่างๆ นานา ผมว่าถ้าปล่อยไปเลยตามเลย เราในฐานะสมาคมที่ทำเกี่ยวกับเรื่ององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ไม่ออกมาชี้หรือบอกกับคนในสังคมเลย สังคมก็น่าจะเดินไปข้างหน้ายาก เพราะว่า กสทช. ซึ่งมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรงออกมาพูดและชี้แจง แต่ก็มีประชาชนบางกลุ่มที่ไม่เชื่อ ก็คิดว่าประเทศเรานี้ก็ลำบากเหมือนกันนะ เพราะหน่วยงานโดยตรงออกมาชี้แจง ประชาชนไม่เชื่อ แล้วประเทศจะเป็นอย่างไร?”

แม่คลื่นสัญญาณโทรศัพท์มือถือจะเป็นคลื่นเดียวกับตู้ไมโครเวฟ ผศ.ดร.ชาญชัย ชี้ว่าไม่ได้มีอันตรายเท่ากับตู้ไมโครเวฟ เนื่องจากย่านความถี่ไม่ได้มีความถี่สูงมากพอที่จะทำลายดีเอ็นเอมนุษย์ ซึ่งจะเปลี่ยนโครงสร้างดีเอ็นเอมนุษย์ทำให้กลายพันธุ์หรือทำให้เกิดเนื้องอกเป็นมะเร็ง

“ในทางวิทยาศาสตร์ต้องใช้คำว่า เป็นไปไม่ได้”

ในทางทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีอยู่ 2 ประเภท คือ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ากลุ่มชนิดไม่ก่อไอออน (Non-ionizing radiation) ไม่ก่อให้อะตอมมีการแตกตัวเป็นไอออน ซึ่งย่านความถี่ใช้งานของโทรศัพท์มือถือและความถี่คลื่นวิทยุกระจายเสียง สัญญาณไว-ไฟเพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

แบบไร้สายจัดให้อยู่ในกลุ่มประเภทนี้ ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ แต่มีผลกระทบในเชิงความร้อนเท่านั้น การติดตั้งและการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเสาส่งสัญญาณโทรศัพท์มือถือเป็นชนิดไม่ก่อไอออนที่กำลังใช้งานต่ำ

“ความถี่ของโทรศัพท์มือถือไม่ถึงขั้นเป็นไอออนไนซ์ แต่กำลังส่งที่แรงจนกระทั่งทำให้เกิดความร้อน และความร้อนนี่เองที่ทำให้อาหารสุก เพราะฉะนั้นถ้าประชาชนจะกลัวก็ต้องมาดูเรื่องกำลังส่ง โดยเฉพาะปัญหาของสถานีฐานกำลังส่ง หรือแม้กระทั่งโทรศัพท์มือถือที่ถือก็ทำให้เกิดความร้อนจนกระทั่งหูสูกจริงไหม? โดยส่วนตัวผมไม่เชื่อว่าจะเป็นอย่างนั้น เนื่องจากตัวเครื่องมือถือที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นเครื่องมือที่ถูกรวบรวมมาตรฐานมาแล้วจากต่างประเทศ แล้วมีองค์กรที่จะมากำกับดูแล้วให้อยู่ในกำลังส่งที่ปลอดภัย ไม่ใช่จะส่งเท่าไรก็ได้ และเป็นข้อมูลเชิงเทคนิคว่าทุกสถานีฐาน ในฐานะผู้ประกอบการต้องส่งกำลังต่ำที่สุดเพื่อประหยัดไฟฟ้าที่เป็นค่าใช้จ่ายของบริษัท แล้วมาออกแบบการแผ่รังสีหรือระบบวิศวกรรมสายอากาศ เพื่อให้การกระจายของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ออกไปครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดที่ต้องการ ไม่ต้องส่งกำลังเยอะๆ เพราะมีต้นทุนและค่าใช้จ่ายหรือเปลืองเงินโดยใช่เหตุ แต่ต้องส่งกำลังให้น้อยที่สุดและยังอยู่ในระบบที่เสถียร แล้ววางระยะให้เหมาะสม”

ผศ.ดร.ชาญชัย ย้ำว่า จากการอ่านบทความมากกว่า 260 पेपอร์ ซึ่งเป็นบทความจากต่างประเทศทั้งที่เป็นภาษาอังกฤษและญี่ปุ่น ทำกันมา 2 ปีเต็ม การใช้โทรศัพท์มือถือและการอยู่ใกล้กับสถานีฐานกำลังส่งสัญญาณ ทุกคนอาจจะวิตกกังวลได้ ไม่มีปัญหาตรงนั้น แต่ไม่ใช่ต้นตระหนกจนไม่มีพื้นฐานของวิทยาศาสตร์หรือเหตุและผลมารองรับ

“วิตกได้แต่อย่าตื่นตระหนก หากคำแนะนำที่จะมีวิธีป้องกันตัวเอง ทำความเข้าใจและอยู่กับการใช้โทรศัพท์มือถืออย่างจริงจังจะปลอดภัยและมีความสุข ยกตัวอย่างเรื่องสถานีฐานส่งคลื่นสัญญาณที่คนในพื้นที่กังวลนักกังวลหนา คนไม่เข้าใจกัน

ถ้าผมกลัว...ผมกลัวโทรศัพท์ที่เราถือมากกว่า เพราะบริเวณใต้ที่อับสัญญาณหรือสัญญาณมือถืออ่อน โทรศัพท์มือถือจะถูกส่งด้วยกำลังสูงสุดตลอดเวลา แบตเตอรี่จะหมดเร็ว และทำให้เกิดความร้อนที่ข้างหูมากเป็นกรณีพิเศษ ต้องอยู่ในระยะที่เหมาะสมของสถานีฐาน ตัวสัญญาณโทรศัพท์มือถือจะมีขีดสัญญาณของความแรง ต้องดูว่ามีความแรงของสัญญาณพอ



สมควร ไม่ใช่ไปโทรในที่อับสัญญาณหรือไม่จำเป็นก็อย่าใช้ เพราะถ้าใช้ซึ่งโทรศัพท์จะแนบกับหูผู้ใช้ ซึ่งต้องให้ความรู้ว่าจะใช้โทรศัพท์แต่ถ้ายังอยู่กับตัว โทรศัพท์ก็จะเชื่อมต่อกับสถานีฐานตลอดเวลา ถ้ากลัวก็เสี่ยงตลอดเวลา มีวิธีเดียวคือต้องปิดโทรศัพท์ไม่ต้องใช้”

ข้อเสนอแนะการใช้สมาร์ตโฟนให้ปลอดภัย

งานวิจัยของคนไทยที่ชื่อ “การจำลองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพื่อวิเคราะห์ค่าอัตราการดูดกลืนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการถ่ายเทความร้อนในศีรษะมนุษย์ขณะใช้โทรศัพท์มือถือ” ที่ ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติประจำปี 2554 ดร.ธีรพจน์ เวศพันธุ์ และกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี คือ วุฒินกร คุณอมรเลิศ, จันทกานต์ นุรักษ์ และอภิชาติ แซ่ซื่อ จากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ร่วมกันพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการจำลองการกระจายตัวของสนามแม่เหล็ก

ไฟฟ้า รวมถึงความร้อนที่เกิดขึ้นบริเวณ
สมอง เพื่อทำการศึกษาผลกระทบจากการ
ใช้งานโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งานที่เป็น
เด็กและผู้ใหญ่ที่สถานการณ์แตกต่างกัน
ระยะเวลาที่ต่างกัน ที่ความถี่ต่างๆ จน
ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีและเป็นที่
ยอมรับทั้งในเวทีวิจัยทั้งระดับนานาชาติ
และระดับชาติ ได้มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้
ใช้งานโทรศัพท์มือถือดังนี้

1.หลีกเลี่ยงการใช้งานโดยไม่จำเป็น
หากต้องใช้ก็ใช้ให้น้อยที่สุด

2.หลีกเลี่ยงการใช้โทรศัพท์ในที่แคบ
เช่น ในรถยนต์ เนื่องจากคลื่นจะมีการ
สะท้อนเข้าสู่ร่างกายของผู้ใช้งานได้เป็น
ปริมาณมากขึ้น

3.เวลานอนพยายามอย่าวางโทรศัพท์
มือถือไว้ใกล้ตัว

4.หากต้องพกพาโทรศัพท์มือถือ
พยายามหาช่องใส่หรือใส่ในกระเป๋าเพื่อ
ลดการแผ่ของคลื่นสู่ร่างกาย

5.พยายามใช้อุปกรณ์เสริม เช่น
Small talk, Bluetooth หรือ Hand Free
อย่าพยายามพูดโทรศัพท์โดยยกมาแนบ
กับหูโดยตรง 

