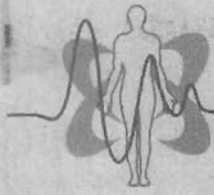


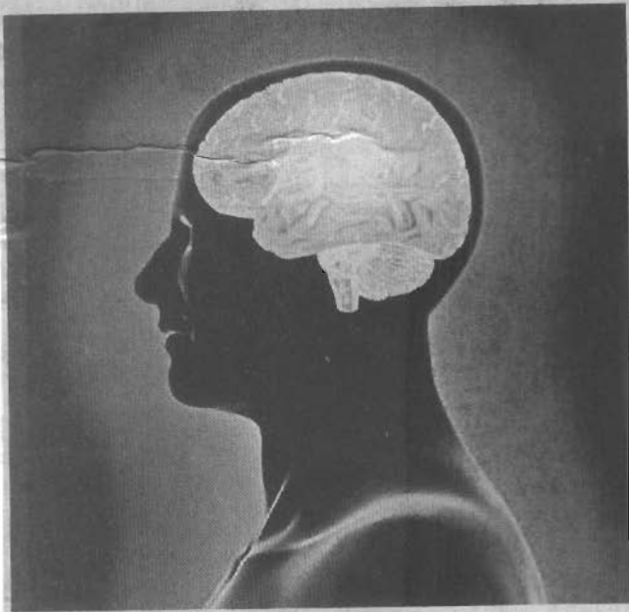
# ไขปัญหาสุขภาพกับการใช้โทรศัพท์มือถือ



## กรมอโรมาฯ ไขปัญหาสุขภาพ

**ป**ัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นเรื่องที่กล่าวถึงกันอย่างกว้างขวาง และยิ่งเทคโนโลยีนั้นถูกนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน จนมีผู้คนนับล้านบริโภคเทคโนโลยีดังกล่าว จนทำให้ขนาดของปัญหาใหญ่และสำคัญยิ่งขึ้น

ดังเช่น การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่เรียกกันติดปากว่า "โทรศัพท์มือถือ" ซึ่งเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่เรียกได้ว่าเป็นที่นิยมแพร่หลาย และเข้าถึงได้ง่ายในโลกปัจจุบัน ก็มีประเด็นให้ถกเถียงกันในแง่ปัญหาสุขภาพอยู่ไม่น้อย เนื่องด้วยลักษณะการใช้งานของโทรศัพท์มือถือที่ต้องสัมผัสแนบกับศีรษะและหู เพื่อให้ได้ยินเสียง และพูดผ่าน



ไมโครโฟนภายในเครื่อง เมื่อสนทนาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ผู้ใช้จะรู้สึกได้ถึงความร้อนที่เกิดขึ้น รวมถึงหลักการของสัญญาณคลื่นไมโครเวฟที่นำมาใช้กับโทรศัพท์มือถือ ก็ได้ก่อให้เกิดความกังวลเรื่องความร้อนและพลังงานรังสีจากเครื่องว่ามีผลกระทบต่อสุขภาพหรือไม่อย่างไร?

ด้วยข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนถึงผลกระทบของโทรศัพท์มือถือที่มีต่อสุขภาพ แต่ก็มีกรวิจัยที่ค่อนข้างเชื่อถือได้ในประเทศอังกฤษได้บอกไว้ว่า คลื่นไมโครเวฟจากโทรศัพท์มือถือมีผลต่อสมอง ทำให้สมองมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อคำถามแบบ "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" ได้รวด

เร็วขึ้น แต่ไม่มีผลต่อการทำงานของสมองใน

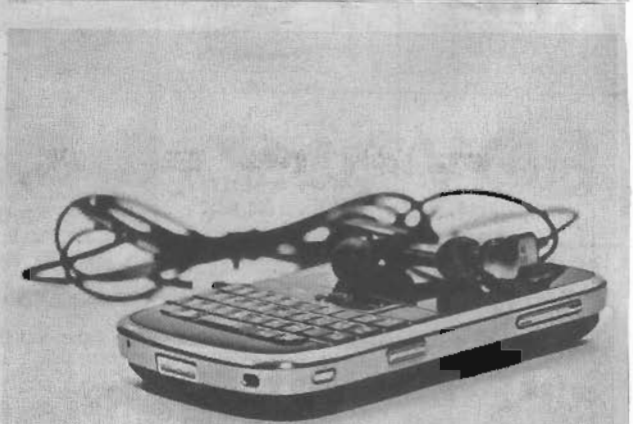
แง่อื่น ๆ และยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นอันตรายต่อสมอง

หากพิจารณาถึงความถี่ของคลื่นไมโครเวฟที่ใช้ในโทรศัพท์มือถือก็พบว่า เป็นคนละความถี่กันกับที่ใช้ในเตาไมโครเวฟสำหรับประกอบอาหาร รวมถึงกำลังในการส่งสัญญาณของโทรศัพท์มือถือก็ต่ำมาก ความกังวลที่ว่า การใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเวลานาน แล้วจะเป็นเนื้องอกในสมอง ทำให้สมองเสื่อม ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันแอลงนั้น จึงยังไม่ควรวิตกกังวลไป อย่างไรก็ตาม การลดอัตราจากพลังงานความร้อนและรังสีจากโทรศัพท์มือถือ ได้มีการประดิษฐ์อุปกรณ์เพื่อให้ผู้ใช้โทรศัพท์สามารถสนทนาได้โดยไม่ต้องถือโทรศัพท์แนบกับศีรษะหรือ สวมอัลทอลส์ ซึ่งก็มีประโยชน์ในการลดอันตรายขณะขับซี่ยานพาหนะ และลดความกังวลเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพได้

แต่หากกล่าวถึงการใช้งานโทรศัพท์มือถือในช่วง 5-6 ปีที่ผ่านมา เพื่อติดต่อสื่อสารพูดคุยโดยทั่วไป ผู้ใช้จำเป็นต้องมองหน้าจอโทรศัพท์บ้างไม่มากก็น้อย แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีมากมายถูกนำมารวมไว้ในโทรศัพท์มือถือ เพื่อความสะดวกและประโยชน์ใช้สอย ไม่ว่าจะเป็นการเล่นอินเทอร์เน็ตผ่านมือถือ การถ่ายภาพ การจัดเอกสารข้อมูล รวมไปถึงการดูโทรทัศน์ ดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกมต่าง ๆ เทคโนโลยีเหล่านี้ทำให้ผู้ใช้งานต้องมองหน้าจอมือถือมากขึ้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่า การมองหน้าจอโทรศัพท์มือถือนาน ๆ จะส่งผลเสียต่อสุขภาพ โดยเฉพาะสุขภาพสายตาหรือไม่ อย่างไร? ก่อนที่จะทราบถึงผลกระทบของการมองหน้าจอโทรศัพท์มือถือ คงต้องอธิบายถึงส่วนประกอบและการทำงานของหน้าจอโทรศัพท์มือถือกันก่อน

เริ่มต้นที่ส่วนของหน้าจอ ซึ่งเป็นส่วนแสดงผลของโทรศัพท์มือถือ หน้าจอที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันเป็นชนิด แอลซีดี (ลิควิดคริสตัล ดิสเพลย์) ซึ่งประกอบไปด้วยชั้นบาง ๆ จะมีความหนาเป็นไมครอนมาประกอบกันหลายชั้น คำถามก็คือ...การเกิดภาพให้เห็นบนหน้าจอแสดงผลได้นั้นทำได้อย่างไร สามารถอธิบายได้ต่อไปนี้

1. ส่วนให้แสงสว่าง จะอยู่ลึกที่สุด ทำหน้าที่ให้แสงหรือความสว่าง โดยอาจใช้หลอดไฟเป็นแบล็กไลต์ หรือในจอรุ่นใหม่ ๆ แต่จะจุดบนหน้าจอจะปล่อยแสงออกมาได้ด้วยตัวเอง แสงที่เกิดขึ้นนี้จะส่องผ่าน



รูเล็ก ๆ ขึ้นมานับพันรู ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขนาดของหน้าจอ

2. ส่วนควบคุมการแสดงผล มีลักษณะเป็นแผ่นวงจรมากมายที่ประมวลผลการแสดงออกมามีจะเป็นรูปอะไร แบบใด เช่น ให้

เป็นเลข 9 หรือเป็นตัวอักษร ก.

3. ส่วนแสดงผล เป็นส่วนที่เป็นที่มาของชื่อหน้าจอแอลซีดี เพราะในส่วนนี้มีลิควิด คริสตัล หรือคริสตัลเหลว เป็นตัวสำคัญที่ทำให้เกิดภาพ และมีส่วนของคัลเลอร์ ฟิลเตอร์ เป็นตัวกำหนดสี การเกิดภาพโดยคริสตัลเหลว ทำได้โดยการปล่อยกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความต่างศักย์ไฟฟ้าขึ้น คริสตัลเหลวจะจัดเรียงตัวไปปิดรูที่แสงส่องผ่านตามที่ส่วนควบคุมการแสดงผลกำหนด ทำให้เห็นเป็นภาพขึ้นมา จากนั้นแสงจะผ่านคัลเลอร์ ฟิลเตอร์ กำหนดเป็นสีต่าง ๆ เช่น เห็นอักษร A เป็นแบบตัวเอียงและมีสีน้ำเงิน เป็นต้น

จากส่วนประกอบดังกล่าว พอจะสรุปได้ว่า จอโทรศัพท์มือถือที่ให้ความสว่างที่เหมาะสม การประมวลผลรวดเร็ว การทำงานของคริสตัลเหลวมีประสิทธิภาพ และหน้าจอมีความละเอียดมาก ก็จะให้ภาพที่คมชัด และเนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เทคโนโลยีเก่ามีราคาถูกลง โทรศัพท์มือถือรุ่นใหม่ ๆ ที่หน้าจอแสดงผลคมชัด มีสีสันสวยงาม จึงมีราคาไม่แพง และเป็นที่ยอมรับ

ตั้งที่กล่าวมาแล้วว่าปัจจุบันประโยชน์ใช้สอยของโทรศัพท์มือถือ

มีมากกว่าการสนทนาระหว่างบุคคล รูปแบบการใช้งานผ่านหน้าจอโทรศัพท์จึงมีมากขึ้น และระยะเวลาในการใช้งานนานขึ้น บางครั้งก็มีอาการหรือความรู้สึกผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น จึงเกิดประเด็นลงสู่ถึงผลกระทบต่อด้านสุขภาพตาในการมองจอโทรศัพท์มือถือเป็นเวลานาน ๆ

ปัญหาทางตาที่พบบ่อยได้แก่ การปวดเมื่อยตา สายตาล้า ภาพไม่ชัด เมื่อเปลี่ยนระยะมอง หรือเมื่อเงยหน้าจากจอโทรศัพท์ รู้สึกแสบตา ตาแห้ง ตาพร่า ไปจนถึงการกล่าวกันว่ามองหน้าจอโทรศัพท์นาน ๆ แล้วจอประสาทตาจะเสื่อม เป็นต้อกระจก ต้อหิน ทั้งหมดนี้สามารถ

อธิบายโดยแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. อันตรายต่อดวงตาในแง่ความร้อนและรังสีจากโทรศัพท์มือถือขณะกำลังใช้งานหน้าจอ อาจกล่าวได้ว่ามีอันตรายน้อยมาก เนื่องจากขณะใช้งาน เราถือโทรศัพท์ไว้ที่ระยะการมองเห็น (ระยะอ่านหนังสือ) โดยอยู่ห่างจากศีรษะและดวงตาประมาณ 30 เซนติเมตร ซึ่งห่างมากพอที่พลังงานความร้อนที่เกิดขึ้นและพลังงานจากรังสีในย่านความถี่ไมโครเวฟที่มีกำลังส่งต่ำอยู่แล้ว จะส่งผลกระทบต่อตาน้อยมาก และจากข้อมูลในปัจจุบัน ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าการใช้งานโทรศัพท์มือถือมีผลทำให้เกิดโรคทางตาที่มีผลต่อการสูญเสียการมองเห็นประมวลจากองค์ความรู้ในขณะนี้ ไม่พบหลักฐานว่าการมองหน้าจอโทรศัพท์มือถือทำให้เกิดจอประสาทตาเสื่อม ต้อกระจก และต้อหิน

2. อาการต่าง ๆ ที่พบได้แก่ ปวดตา ตาพร่า ปรับระยะภาพไม่ชัด แสบตา ตาแห้ง อาการต่าง ๆ เหล่านี้เป็นผลจากการใช้สายตาที่ไม่เหมาะสม ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้กับการใช้สายตาทั่วไป ไม่เฉพาะกับการมองจอโทรศัพท์มือถือเท่านั้น อาการดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย เช่น อายุของผู้ใช้ การเพ่งมอง ระดับการมองเห็น

ของแต่ละคน ความผิดปกติของค่าสายตาที่มีอยู่เดิม ความสว่างของหน้าจอ ขนาดของหน้าจอ ระยะเวลาหรือความถี่ในการใช้งานผ่านหน้าจอโทรศัพท์ เป็นต้น

เรื่องราวเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพกับการใช้โทรศัพท์มือถือ ยังมีอีก แฟนคอลัมน์สามารถติดตามต่อได้ฉบับหน้า.

อาจารย์นายแพทย์ วสุ ศุภกรธนสาร

อาจารย์ประจำภาควิชาจักษุวิทยา หน่วยงานต้อหิน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*\*ประชาสัมพันธ์ข่าว\** คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ขอเชิญประชาชนผู้สนใจเข้าร่วมโครงการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ H1N1 2009 เพียงนำบัตรประชาชนมาแสดงความประสงค์ได้ที่ ชั้น 1 อาคารศูนย์อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในวันและเวลาราชการ ตั้งแต่บัดนี้ถึง 30 เมษายนนี้เท่านั้น ตัว!! วัคซีนมีจำนวนจำกัด ผู้ที่มีความประสงค์ควรรักษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจ

