

สถาปนา พุทธศักราช ๒๔๙๓

สยามรัฐ

ปีที่ ๔๓

ฉบับที่ ๑๔๔๔๗

วันอาทิตย์ที่ ๘ พฤศจิกายน พุทธศักราช ๒๔๓๘

คดีเสี่ยงอันตรายจากคอมพิวเตอร์

/ชัยวัฒน์ คุประตกุล

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กลิ่นเหม็นจากจอภาพคอมพิวเตอร์ อันตรายใหม่เพิ่งค้นพบโดยนักวิทยาศาสตร์

ตั้งแต่การเริ่มต้นของยุคคอมพิวเตอร์อย่างแท้จริง จากพัฒนาการของไมโครคอมพิวเตอร์ ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์บุกเข้าสู่สำนักงานทั่วไป และในพื้นฐานบ้านเรือนส่วนบุคคล ทำให้พนักงานสุภาพ และบุคลากรทั่วไปเป็นจำนวนมาก ต้องนั่งอยู่หน้าจอภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วก็เกิดผลเป็นที่สังเกตต่อมาว่า...

การนั่งทำงานเป็นประจำวัน ๆ อยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ มีผลเชิงลบต่อสุขภาพ ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต

เป็นที่สังเกตได้ว่า ผู้หญิงจะมีปัญหาเชิงสุขภาพจากการทำงานหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นประจำ มากกว่าผู้ชาย ปัญหาที่มีตั้งแต่การเจ็บป่วยเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่เป็นประจำ ถึงขั้นรุนแรงคือ เกิดการแท้งทารกในครรภ์ (อย่างแน่นอน ที่เป็นการฉีดยาของผู้หญิง ยกเว้นแต่ไปในอนาคตเมื่อผู้ชายเริ่มตั้งท้องได้...แข่งกับผู้หญิง)

อะไรเป็นสาเหตุทำให้คนทำงานหน้าจอภาพเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำ มีสุขภาพไม่ดี?

วงการวิทยาศาสตร์ได้พยายามค้นหาคำตอบมานาน ถึงปัจจุบัน ก็ยังไม่หยุดยั้ง

เท่าที่ผ่านมา แนวโน้มคำตอบที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นประจำ มีอยู่ 2 สาเหตุใหญ่ คือ (1) **รังสีที่แผ่ออกมาจากจอภาพเครื่องคอมพิวเตอร์** และ (2) **สภาพการทำงานที่ต้องนั่งอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์**

สำหรับสาเหตุแรก รังสีจากจอภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ มาถึงปัจจุบันนี้ ก็ยังไม่พบหลักฐานชัดท้าว มีรังสีจากจอภาพคอมพิวเตอร์ถึงขั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือไม่ แต่ข้อมูลเมื่อเร็ว ๆ มา นี้ แสดงแนวโน้มเป็นไปได้มากกว่า รังสี

จากจอภาพคอมพิวเตอร์โดยตรง มีไม่มากถึงขั้นเป็นอันตรายต่อผู้ใช้

ทว่า ในขณะที่รังสีจากจอภาพคอมพิวเตอร์ ดูจะไม่มากถึงขั้นเป็นอันตรายดังกล่าวแล้ว แต่นักวิทยาศาสตร์ได้พบว่า อันตรายรังสีเครื่องคอมพิวเตอร์จริง ๆ จะมาจากทางด้านข้างของจอภาพมากกว่าจากจอภาพโดยตรง ซึ่งหมายความว่าคนนั่งอยู่หน้าจอภาพคอมพิวเตอร์ ดูจะปลอดภัยแต่คนที่นั่งอยู่ด้านข้างทั้งสองข้างของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะได้รับรังสีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมากกว่า

สำหรับสาเหตุที่สอง สภาพการทำงานเป็นประจำอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสาเหตุที่เห็นได้ค่อนข้างชัดเจน และก็อันตรายจากความเครียดความเบื่อหน่าย ความเซ็งที่ต้องนั่งอยู่กับที่นานนั่นเอง

มาล่าสุด เมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้มีการค้นพบสาเหตุใหม่ ต้นเหตุทำให้ผู้คนไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป็นสาเหตุใหญ่ของอาการเจ็บป่วยอย่างไม่เป็นปกติ

สาเหตุใหม่นี้ คือ กลิ่นเสีบรมภาวน จากเครื่องจอภาพคอมพิวเตอร์เอง



การค้นพบสาเหตุอาการเจ็บไข้ได้ป่วยบ่อยของคนนั่งทำงานประจำอยู่หน้าจอภาพคอมพิวเตอร์ นี้ เป็นผลงานของนักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาสองคน คือ แครโรไลน์ โดว์ (CAROLINE DOW) และ ดักลาส โควเวิร์ต (DOUGLAS COVERT) ทั้งคู่ประจำทำงานอยู่ที่มหาวิทยาลัยแห่งฮิวสตัน ในรัฐอินเดียนา แครโรไลน์ โดว์ และดักลาส โควเวิร์ต ได้ทำการศึกษาหาสาเหตุจากคอมพิวเตอร์ ที่อาจทำให้คนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำ มีสุขภาพไม่ดี โดยขยายขอบเขตการศึกษาออกไปกว้างกว่า



๒. สาเหตุทั่วไป ที่กล่าวถึงไปแล้ว คือรังสีจากจอภาพ และสภาพการทำงาน (ของคนต้องนั่งอยู่หน้าคอมพิวเตอร์นาน ๆ) และจึงได้พบว่า กลิ่นเสียงที่มีความถี่ 16 กิโลเฮิร์ตซ์จากจอภาพคอมพิวเตอร์นี้เอง เป็นสาเหตุของอาการสุขภาพของผู้ใช้ โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งผู้หญิง

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไป เลิกการสร้างเสียงพื้นฐานหรือ BACKGROUND NOISE มีความถี่ 16 กิโลเฮิร์ตซ์ เพื่อตัดคลื่นรบกวนอื่น ๆ

พบว่า จากการศึกษาโดยแคโรไลน์ โครว์ และ

ดังกล่าว โทเวิร์ด ทั้งสองพบว่า คลื่นเสียงที่ระดับความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์นี้ ถึงแม้จะเป็นความถี่ในย่านเป็นขีดสูงสุดของช่วงความถี่ที่หูมนุษย์ทั่วไปได้ยิน (หูมนุษย์โดยทั่วไป รับคลื่นเสียงมีความถี่ระหว่างประมาณ 30 กิโลเฮิรตซ์ ถึงประมาณ 20 กิโลเฮิรตซ์ แต่หูผู้หญิงจะไวต่อคลื่นเสียงระดับความถี่นี้มากกว่าผู้ชาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้หญิงในช่วงของการมีรอบเดือนขณะที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจน (ESTROGEN) ถูกผลิตออกมามากที่สุด จะไวต่อคลื่นเสียงความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์มากเป็นพิเศษ

ผลที่เกิดขึ้น คือ คลื่นเสียงจากคอมพิวเตอรืทั่วไปจะรบกวนสมาธิ และคุณภาพทั้งกายและจิตของผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

ข้อสรุปผลของคลื่นเสียงความถี่สูงต่อสุขภาพผู้หญิงนี้ ผู้ทำการศึกษาได้สรุปจากการทดสอบดังเช่น การทดสอบผลของการให้คลื่นคลื่นเสียงความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์ ขณะกำลังทำงาน

โดยทั่วไป คลื่นเสียงความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์รบกวนสมาธิ และทำให้ผู้หญิงรู้สึกเครียดหงุดหงิดหลังจากที่พยายามทำงานท่ามกลางเสียงรบกวน 16 กิโลเฮิรตซ์ได้เพียงไม่นานนัก

และจากการทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานต้องใช้สมองดังเช่นการสอบของกลุ่มผู้หญิง 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่ง ไม่มีเสียงความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์รบกวน ขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งมีเสียง 16 กิโลเฮิรตซ์รบกวน

ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ถูกเสียง 16 กิโลเฮิรตซ์รบกวน ทำข้อสอบได้คะแนนต่ำกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง และทำมากอย่างผิดพลาด สำหรับผู้หญิงขณะกำลังอยู่ในช่วงการมีรอบเดือนที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจนสูง



ผลการรบกวนของคลื่นเสียงจากจอภาพคอมพิวเตอร์ระดับความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์ต่อมนุษย์แต่ละคน จะไม่เหมือนกันไปทั้งหมด บางคนจะรู้สึกปวดศีรษะ บางคนจะมีความดันโลหิตกระโดดพุ่งพรวดขึ้นสูง บางคนจะรู้สึกกล้ามเนื้อเกร็ง มี

ความรู้สึกหงุดหงิด ไม่ไหวง่าย อารมณ์ไม่ดี แต่ผลรวมที่ปรากฏเหมือนกัน ก็คือ สุขภาพที่เสื่อมโทรมขาดสมาธิในการทำงาน และประสิทธิภาพการทำงานของสมองลดต่ำลง



ปัญหาคลื่นเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกรบกวนสุขภาพของคนต้องนั่งทำงานอยู่หน้าจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นประจำ จะแก้ไขได้อย่างไร?

การแก้ไขที่ตรงที่สุด คือ ให้บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ปรับปรุงระบบเครื่อง มิให้มีการผลิตคลื่นเสียงมีความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์อีกต่อไป ซึ่งก็นับเป็นโชคดีของผู้ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำ ที่จอภาพคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ๆ ก็ได้รับการปรับปรุงระบบจอภาพ จนกระทั่งไม่มีคลื่นความถี่ 16 กิโลเฮิรตซ์ออกมาอีก หรือยังมีออกมาอยู่ก็ แต่เป็นปริมาณน้อยลง

อย่างไรก็ดี มิใช่ว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีวางขายกันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน จะได้รับการปรับปรุงแล้วทั้งหมด มิใช่ไปต่อคลื่นเสียงรบกวนสุขภาพออกมา

แล้วท่านผู้อ่านจะทำอย่างไร จึงจะทราบว่า กำลังนั่งอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์มีคลื่นเสียงระดับความถี่ที่ถูกรบกวนสุขภาพหรือไม่?

ถึงแม้ยังไม่มีการตรวจวัดความถี่ของจอภาพคอมพิวเตอร์ได้อย่างง่าย ๆ แต่ท่านผู้อ่านก็สามารถจะทดสอบด้วยตนเองได้ ไม่ว่าจะทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์เก่าที่ใช้งานกันมาเป็นประจำ หรือเครื่องใหม่ที่กำลังสนใจจะซื้อ

วิธีทดสอบคือ ให้ลองนั่งลงตรงหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นแหละครับ แล้วก็ลองใช้งาน (ใช้เครื่อง) คอมพิวเตอร์อยู่นานประมาณครึ่งชั่วโมง

ถ้ารู้สึกปวดไปร้ง ไม่รู้สึกหงุดหงิด ไม่รู้สึกได้ยินเสียงแหลม ๆ กวนระบบประสาท ก็แสดงว่า เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ปลอดภัยจากคลื่นเสียงรบกวน