

Chulalongkorn Medical Journal

Volume 38
Issue 10 October 1994

Article 1

10-1-1994

เทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: แนวโน้มและปัญหา

Pornarong Chotiwan

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Chotiwan, Pornarong (1994) "เทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: แนวโน้มและปัญหา," *Chulalongkorn Medical Journal*. Vol. 38: Iss. 10, Article 1.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol38/iss10/1>

This Editorial is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

เทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์และสาธารณสุขไทย: แนวโน้มและปัญหา

พรณรงค์ โชติวรรณ*

ปีพุทธศักราช 2538 รัฐบาลไทยให้ความสำคัญต่อระบบสารสนเทศเป็นพิเศษ โดยให้ถือว่าเป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย มีการตั้งกรรมการระดับชาติหลายชุด มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดทั้งปี ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์และสาธารณสุขไทยได้มีกิจกรรมต่อเนื่องกันมาไม่น้อยกว่า 4 ปีแล้ว จากการจัดประชุมวิชาการประจำปีของชมรมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์และสาธารณสุขแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1 ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นในปี พ.ศ. 2534 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 400 คน จนถึงการประชุมฯ ครั้งที่ 4 เมื่อ 29 พ.ย.-1 ธ.ค. 2537 ที่ กทม. มีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1,500 คน

จำนวนผู้สนใจในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบงานทางการแพทย์และสาธารณสุขเพิ่มขึ้นมากมายขนาดนี้ เป็นการแสดงให้เห็นชัดเจนว่าเทคโนโลยีด้านนี้จะมีการนำไปใช้เพิ่มขึ้นอย่างมากมายนานในระบอบการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศไทย

มีปัญหาและข้อเท็จจริงหลายอย่างที่จะต้องคิดไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะนำระบบงานนี้เข้าไปใช้ วงจรปัญหาสาธารณสุขคือ ใจ-จน-เจ็บ ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์ในทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งของระบบราชการไทย

ใจ ในที่นี้มีได้หมายถึงสติปัญญาน้อยแต่หมายถึง การขาดความรู้ ขาดการติดตามเทคโนโลยี ขาดมโนทัศน์รวมทั้งการไม่สอบถามหาข้อมูลจากหลายๆ ด้าน ก่อนจะตัดสินใจเลือกระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา เช่น ระบบล้าสมัยทันทีที่ติดตั้งเสร็จ คุณภาพของระบบไม่ดี ราคาบำรุงรักษาสูงมาก อุปกรณ์ในการขยายระบบแพงและไม่มีให้เลือกเป็นต้น ระบบราชการในการจัดซื้อก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เราต้องโง่ในการจัดซื้อ งบประมาณครุภัณฑ์ด้านคอมพิวเตอร์ต้องขอล่วงหน้าเป็นปีโดยจะต้องเขียน specification ไว้ล่วงหน้า ซึ่งก็จะล้าสมัยหรือไม่มีจำหน่ายแล้วก็ได้ ถ้าเราไม่ได้เขียนคำว่า “หรือดีกว่า/ไม่น้อยกว่า” เอาไว้ด้วย การจ้างหน่วยงานหรือสถาบันที่มีความรู้ในด้านการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์มาช่วยออกแบบระบบให้ก็เป็นสิ่งที่ดี แต่ต้องระวังอย่างยิ่งถ้าระยะเวลาตั้งแต่ออกแบบระบบเสร็จจนถึงการของบประมาณจนถึงขั้นจัดซื้อนานเกินไป ในด้านคอมพิวเตอร์แล้ว ระยะเวลาดังกล่าวถ้าถึง 1 ปีก็เรียกว่ามากแล้ว ควรจะทบทวนดูอีกครั้งก่อนจะจัดซื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไมโคร คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นรวดเร็วมาก แต่ราคาจะลดลงเรื่อยๆ ระเบียบพัสดุในด้านการจัดซื้อไม่เอื้อนักในการที่เราจะเลือกระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพดี ผู้ขายที่ให้บริการ

*ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ที่ดีและราคาเต็มวงเงินงบประมาณที่ได้รับพอดี ทางแก่ระยะสั้นก็ต้องอยู่ที่เทคนิคการเขียน specification ส่วนระยะยาวก็ต้องแก่ระเบียบการจัดซื้อให้ยืดหยุ่นมากขึ้น

จน ในที่นี้มีได้หมายถึงการขาดงบประมาณอย่างเดียวในการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้ได้ระบบที่พิการ แต่รวมถึงการขาดแคลนบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ในทุกๆระดับ นอกจากนั้นการขาดแคลนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, เครือข่าย ตลอดจนการสื่อสารข้อมูล ทำให้ผู้ซื้อบางรายซื้อระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานในโรงพยาบาลแบบเดียวกับที่ใช้อยู่ในโรงพยาบาลที่มีชื่อเสียงทั้ง ๆ ที่เทคโนโลยีเปลี่ยนไปแล้วทำให้สิ้นเปลืองและอาจได้ระบบที่มีปัญหา

เจ็บ ในที่นี้หมายถึงการมีระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งพิการไม่สมบูรณ์ประกอบ เป็นโรค หรือชราภาพ แต่ด้วยระเบียบที่มีอยู่ไม่เปิดโอกาสให้จัดหาของใหม่ หรือ upgrade ให้เป็นระบบที่สมบูรณ์ การขาดบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีการปรับปรุงงานเก่าและไม่มีการทำงานใหม่เกิดขึ้น มีปัญหาในการใช้งานแต่ไม่ค่อยมีคนแก้ปัญหาให้

การจะแก้ปัญหาที่กล่าวมาแล้วคงต้องใช้เวลาและความร่วมมือกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องแทนที่จะเป็นการแข่งขันกันทำสิ่งที่ซ้ำซ้อนกันอย่างเป็นอยู่ขณะนี้กระทรวงสาธารณสุขควรจะเป็นผู้รับผิดชอบด้านมาตรฐานรูปแบบของข้อมูลเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลรูปแบบเดียวกันได้ทั่วประเทศซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่ระบบ Electronic Data Interchange(EDI) ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขต่อไป ชมรมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์และสาธารณสุขแห่งประเทศไทยก็ควรมีบทบาทมากขึ้นในการให้ข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีแก่สมาชิก เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์โดยไม่มีผลประโยชน์ทางการค้ามาเกี่ยวข้อง การยกฐานะจากชมรมฯ เป็นสมาคมอิสระหรือได้รับการรับรองจากแพทยสภาก็เป็นสิ่งที่ควรพิจารณากันต่อไป

ด้านบุคลากรคอมพิวเตอร์จะเป็นปัญหาหนักมากเพราะ demand มากกว่า supply และ maldistribution ระหว่างระบบราชการกับเอกชน อัตราเงินเดือน

ราชการน้อยกว่าเอกชน 2-4 เท่า ทำให้ขาดคนมาบรรจุตำแหน่งที่มีไม่ได้ และที่สำคัญไม่มีการเพิ่มตำแหน่งใดๆ ในระบบราชการมานานแล้ว ตำแหน่งข้าราชการในมหาวิทยาลัยสาย ข. และ ค. มีแนวโน้มจะถูกยุบหลังผู้ครองตำแหน่งเกษียณอายุไป คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ซึ่งมีตำแหน่งข้าราชการทั้งหมดเกือบ 1000 ตำแหน่ง มีระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายขนาดใหญ่ แต่มีบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่ตำแหน่งเดียวคือเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ 3 ซึ่งก็ต้องใช้ตำแหน่งนักสถิติไปแลกมา ส่วนตำแหน่งอื่นก็จะเป็นลูกจ้างประจำซึ่งว่างอยู่เกือบตลอด เพราะไม่มีผู้สนใจสมัคร ดังนั้นก็ไม่ได้ต้องสงสัยแต่อย่างไรที่ปัญหานี้จะคงมีอยู่ต่อไปในหน่วยงานราชการเกือบทุกแห่ง สภาวิชาชีพได้พยายามแก้ปัญหาโดยการเพิ่มเงินค่าวิชาชีพ และค่าประสบการณ์รายปีให้โดยออกเป็นระเบียบสภาวิชาชีพ ก็ช่วยแก้ปัญหาไปได้บ้าง การแก้ปัญหาในโรงพยาบาลของทางราชการก็ต้องอาศัยการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่อื่นให้สามารถทำงานด้านคอมพิวเตอร์ได้ ในระยะยาวอาจต้องตั้งโรงเรียนหรือวิทยาลัยเพื่อสร้างคนมารองรับระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เพิ่มขึ้นทุกขณะ

สำหรับแนวโน้มในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลนั้นคงเป็นไปในแนวทางการใช้คอมพิวเตอร์แบบเครือข่ายมีแม่ข่าย(Server) ซึ่งใช้งานโดยใช้ระบบ Netware หรือ ระบบ UNIX โดยเทคโนโลยีจะไปในทางแม่ข่ายเป็นชนิดใช้ Multiprocessor มี Harddisk ขนาดใหญ่หลายอันพร้อมระบบป้องกันข้อมูลแบบ RAID 5 ส่วนการเดินสายต่อกับลูกข่ายนั้นจะนิยมการใช้ Local Area Network แบบ ใช้สาย UTP level 5 เป็นหลัก สำหรับการเดินสายระยะไกล และ Fiber Optics สำหรับระยะไกล ระบบ เครือข่ายความเร็วสูงเช่น Fast Ethernet, Ether Switch, FDDI, ATM จะเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการรับส่งข้อมูลแบบรูปภาพ, วิดีโอหรือเสียงผ่านเครือข่ายมากขึ้น

ระบบจัดการฐานข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการทำโปรแกรมโรงพยาบาลก็น่าจะนิยมระบบที่ใช้ภาษาระดับที่ 4 (4GL) และ SQL มากขึ้น เช่น โปรแกรม Informix, Oracle, Ingres, Progress, Sybase เป็นต้น

October 1994

แต่โปรแกรมเหล่านี้ส่วนใหญ่ทำงานได้ดีในระบบปฏิบัติการแบบ UNIX

จะมีการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายมากขึ้นโดยการใช้สายโทรศัพท์ทั้งสายเช่า 64 K และสาย ISDN ส่วนมาตรฐานการเชื่อมโยงเครือข่ายน่าจะเป็น TCP/IP เพื่อให้ใช้ระบบเครือข่าย Internet ร่วมกันได้ ซึ่งถ้าเครือข่ายสำเร็จการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่ายก็เป็นไปได้ การเชื่อมโยงด้วยเครือข่ายผ่านดาวเทียมคงยังมีน้อยอยู่ยกเว้นในสายโทรศัพท์ที่ไม่ถึงหรือต้องใช้เครือข่ายความเร็วสูง เช่น ระบบ Telemedicine

ระบบโทรเวช(Telemedicine) คงมีการนำมาใช้มากขึ้นแต่ด้วยปัญหาระบบเครือข่ายโทรศัพท์ใน

ประเทศไทยยังมีความเร็วไม่พอที่จะรองรับ ความเร็วที่ต้องการขณะนี้ไม่น้อยกว่า 250 Kbps แต่ประเทศไทยมีไม่เกิน 128 Kbps ทำให้ต้องใช้ระบบดาวเทียมในการเชื่อมต่อแต่ละจุด ดังนั้นอาจจะมีระบบนี้ใช้ในสถาบันใหญ่ ๆ ก่อน ยกเว้นของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้รับงบประมาณพิเศษในการติดตั้งให้โรงพยาบาลชุมชนบางแห่ง

ระบบห้องสมุดทางการแพทย์รวมทั้งศูนย์ข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์และสาธารณสุขคงมีการจัดตั้งเพิ่มอีกมากและมีการเชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่าย Internet มากขึ้น จะมีวิธีการเข้าใช้ฐานข้อมูลบน CD-ROM บน Netware Server ผ่านทางเครือข่าย Internet ฐานข้อมูลต่าง ๆ จะย้ายมาอยู่บนระบบ UNIX มากขึ้น