

คาร์ดิฟฟ์ (Cardiff University) ได้ร่วมจัดทำโครงการวิจัยจูบิลี1 (JUBILEE1) โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาผู้ใช้งานด้านพฤติกรรมสารสนเทศ การคาดคะเนและภาพที่คาดหวังจากความต้องการสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับการให้บริการสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันระดับอุดมศึกษา

ในปี ค.ศ. 2001 มหาวิทยาลัยคาร์ดิฟฟ์ได้พัฒนานโยบายการรู้สารสนเทศไปใช้ในมหาวิทยาลัย โดยให้คณะวิชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ บรรณารักษ์มีส่วนเกี่ยวข้องในการแนะนำแผนยุทธศาสตร์การรู้สารสนเทศกับคณะวิชาและหน่วยงานต่างๆในการบูรณาการการสอนทักษะการรู้สารสนเทศในหลักสูตรวิชาต่างๆภายในมหาวิทยาลัย (Rader, 2002, pp. 8-11)

โครงการที่มีประโยชน์เกี่ยวกับการสร้างการรู้สารสนเทศในอังกฤษในระดับอุดมศึกษาอีกโครงการหนึ่งจัดทำโดยมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์เมโทรโพลิแทน (Manchester Metropolitan University) และ มหาวิทยาลัยลีดส์ (University of Leeds) มีชื่อโครงการว่า JISC (Joint Information System Committee) โครงการนี้จะช่วยสอนให้นักศึกษาเกิดทักษะการรู้สารสนเทศโดยกระบวนการสอนจัดทำโดยบรรณารักษ์ของมหาวิทยาลัย มีโมดูลการเรียนรู้ และเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศที่หลากหลาย เช่น การเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งสารสนเทศในระบบเครือข่ายในทุกกระบวนการของการเรียนการสอนและการวิจัย ผู้สอนสามารถใช้บริการการแสวงหาทักษะการรู้สารสนเทศจากระบบเครือข่ายและจากการสอนที่ได้จากการฝึกอบรมจากห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ โครงการนี้สามารถตอบสนองการใช้ประโยชน์ในการสร้างทักษะการรู้สารสนเทศได้อย่างกว้างขวางในระดับประเทศ

สกอตแลนด์

มหาวิทยาลัยกลาสโกว์ (The University of Glasgow) ได้จัดทำโครงการ CITSCAPES Project (Rader, 2002, p. 10) มาตั้งแต่ ค.ศ. 1999 เพื่อให้ นักศึกษาได้มีการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญของโครงการ คือ การรู้สารสนเทศจะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรและเป็นการเรียนรู้ในระบบเครือข่ายทั่วมหาวิทยาลัย มีการผลิตสื่อการเรียนรู้จำนวนมากในการช่วยพัฒนาทักษะการวิจัยให้แก่ นักศึกษาในมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยอีกหลายแห่งในสกอตแลนด์ได้ช่วยกันจัดทำโปรแกรมการรู้สารสนเทศขึ้นอีกหลายโปรแกรม เช่น มหาวิทยาลัยกลาสโกว์ได้พัฒนาโปรแกรมการรู้สารสนเทศ

เทคโนโลยีมาตั้งแต่ ค.ศ. 1994 และมีนักศึกษาจำนวนมากกว่า 5,200 คนเข้าร่วมโครงการ และมหาวิทยาลัยโรเบิร์ต กอร์ดอน ได้มีส่วนช่วยในการพัฒนาหลักสูตรทักษะการรู้สารสนเทศจำนวนหลายหลักสูตรที่เปิดสอนในสกอตแลนด์

ไอร์แลนด์

ความต้องการในการจัดกิจกรรมเพื่อการรู้สารสนเทศในไอร์แลนด์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ตอบสนองความต้องการในการรู้สารสนเทศที่เพิ่มขึ้น นักวิชาการศึกษาจำนวน 20 คนจากสถาบันระดับอุดมศึกษาจำนวน 5 แห่งในสาขาสังคมศาสตร์ยอมรับถึงบทบาทของสภาพจัดการให้รู้สารสนเทศว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยและมีความสัมพันธ์กับการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยและมีความสัมพันธ์กับการบูรณาการการสอนในมหาวิทยาลัยชุมชนอีกด้วย

ในปี ค.ศ. 2000 มหาวิทยาลัยควีนส์ (Queens University) ในกรุงเบลฟาสต์ ได้จัดตั้งโครงการฝึกอบรมและการรับรองผลการฝึกให้แก่บุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โครงการนี้เป็นโครงการฝึกอบรมโดยใช้เวลา 3 ปี ทั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากกรมสร้างงานและการเรียนรู้ไอร์แลนด์เหนือ (the Northern Ireland Department for Employment and Learning) (Rader, 2002, p. 10) โครงการนี้เท่าที่ได้ดำเนินการมา ปรากฏผลเป็นที่น่าพึงพอใจว่าบุคลากรของมหาวิทยาลัยสามารถทำการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศให้แก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดีในหลักสูตรการเรียนการสอน และสามารถนำไปใช้กับการประกอบธุรกิจของนักศึกษาได้ต่อไป

เยอรมัน

ก่อนที่ประเทศเยอรมันจะถูกแบ่งเป็น 2 ประเทศ สภาพการศึกษาจะเน้นในเรื่องการใช้สารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นในการจัดการศึกษาทุกระดับ การให้การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดเป็นหลักสูตรที่บังคับ เพราะเกี่ยวข้องกับการควบคุมประเภทของประชาชนที่รู้สารสนเทศที่ควรจะเป็น ทั้งนี้เพราะเสรีภาพในการแสวงหาสารสนเทศยังมีจำกัดอยู่ เมื่อประเทศได้ถูกแบ่งเป็น 2 ประเทศ ภายหลังจากกรุงเบอร์ลินแตก การรู้สารสนเทศเริ่มทวีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของประชาชน

ในช่วงระยะเวลาที่ห้องสมุดระดับอุดมศึกษาปิดการให้บริการ ผู้ใช้บริการสารสนเทศในเยอรมันตะวันตกขอร้องให้มีการให้เปิดบริการเพื่อขอข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงการให้บริการสารสนเทศจึงเป็นเรื่องที่ยังถูกจำกัดในด้านการให้บริการ จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1990 ห้องสมุดส่วนใหญ่

เริ่มให้บริการสารสนเทศ และตระหนักว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ประชาชนทั่วไปควรจะได้รับการศึกษาให้มีทักษะการรู้สารสนเทศในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนการสอนในระบบออนไลน์

ทั้งมหาวิทยาลัยไฮเดลเบิร์ก (University of Heidelberg) และมหาวิทยาลัยฮัมเบอร์ก (University of Hamburg) ได้เริ่มทดลองการสอนวิชาต่างๆ เพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้วยการสอนในระบบออนไลน์ ได้ร่วมมือในการจัดการประชุมร่วมกันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการรู้สารสนเทศ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการแลกเปลี่ยนความรู้ของบรรณารักษ์ในการนำไปใช้เพื่อให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเกิดทักษะการรู้สารสนเทศต่อไป (Rader, 2002, p. 11)

จากการประชุมประจำปีของสมาคมห้องสมุดเยอรมันเมื่อปี ค.ศ. 2001 มีการพิจารณาถึงโครงการการจัดทำการรู้สารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพของประชาชนอย่างจริงจัง ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้แนะนำการใช้ประโยชน์ของเครื่องมือการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศขึ้นในตัวผู้ใช้บริการ

สวีเดน

บรรณารักษ์ห้องสมุดระดับอุดมศึกษาในสวีเดนมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาแก่ผู้ใช้บริการมากกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่จะเป็นการให้บริการทางวิชาการด้านวิศวกรรม การแพทย์ และเศรษฐศาสตร์ มีการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

สภาสารสนเทศวิทยาศาสตร์ (The Council for Scientific Information – NORDINFO) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาให้ความช่วยเหลือเรื่องสารสนเทศและวิชาการให้แก่ห้องสมุดวิจัยหลายแห่ง เช่น โครงการที่ให้ความร่วมมือโครงการหนึ่งเรียกว่า NORDINFOLIT (Rader, 2002, pp. 11-12)

มหาวิทยาลัยชาร์ลเมอร์เทคโนโลยีได้จัดทำโครงการการแนะนำให้นักศึกษาได้รู้สารสนเทศมากกว่า 2 ทศวรรษแล้ว โดยได้ให้บริการการเรียนรู้จากโครงการที่ให้นักศึกษาทดลองทำเองและกลายเป็นการเกิดทักษะการเรียนรู้จากเว็บ จึงเป็นการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในระบบออนไลน์

จากรายงานการวิจัยในช่วงปี ค.ศ. 1993-1994 ที่ได้สำรวจข้อมูลจากโรงเรียนมัธยมปลายจำนวน 25 แห่ง พบว่านักเรียนพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับการหาคำตอบมีการวิเคราะห์การใช้สารสนเทศก่อนนำไปใช้ การแสวงหาสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการค้นที่สัมพันธ์กับหัวข้อสาระวิชาที่กำลังค้นอยู่ ผลการวิจัยจึงมีส่วนสำคัญในการจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศให้มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้ต่อไป โดยผลการศึกษาระบุว่ากระบวนการเรียนรู้

ที่ก่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศจะดีกว่าวิธีการให้นักเรียนค้นหาสารสนเทศหรือการใช้เทคโนโลยีโดยตรง บรรณารักษ์และอาจารย์ผู้สอนต้องร่วมมือกันในการทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์และเกิดพฤติกรรมในการแสวงหาสารสนเทศและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างเต็มที่

ในปี ค.ศ. 1998 บรรณารักษ์มหาวิทยาลัยมัลโม (Malmo University) ได้เริ่มดำเนินการบูรณาการการรู้สารสนเทศกับหลักสูตรวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษา ในปีต่อมา มีการจัดประชุมในระดับนานาชาติเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญของการรู้สารสนเทศ และมีการประชุมในปีต่อมาโดยเน้นในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศในประเด็นอื่นๆ

ออสเตรเลีย

การรู้สารสนเทศจะมีส่วนช่วยในการก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตขึ้นมาได้ในแต่ละประเทศ บางประเทศได้ทำการศึกษาวิจัย กำหนดแนวทาง มาตรการ ตลอดจนมาตรฐานการรู้สารสนเทศไว้แล้ว ในออสเตรเลีย กระทรวงพัฒนาการศึกษาและแรงงาน ได้ร่วมจัดทำโครงการวิจัยการเข้าถึงสารสนเทศออนไลน์และการบริการสารสนเทศเพื่อผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการใช้ห้องสมุดดิจิทัลเพื่อวิจัยถึงทักษะและกลยุทธ์สำหรับนักศึกษาในการเรียนการสอนในระบบออนไลน์เพื่อเข้าถึงสารสนเทศในแหล่งให้บริการสารสนเทศประเภทต่างๆ และให้ความสำคัญต่อการจัดการรู้สารสนเทศโดยให้การสนับสนุนการทำโครงการวิจัย วิชาการศึกษาสารสนเทศทางไกล(distance education information courses) เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการรับรู้สารสนเทศผ่านการเรียนการสอนทางไกล

บรรณารักษ์ระดับอุดมศึกษาในออสเตรเลียมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการรู้สารสนเทศขึ้นภายในประเทศ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยออสเตรเลียใต้ (University of South Australia Library) และสมาคมห้องสมุดและสารสนเทศแห่งออสเตรเลีย (Australian Library and Information Association) ได้จัดประชุมระดับชาติอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ มีการจัดประชุมกลุ่มผู้สนใจแยกต่างหากรวมทั้งเผยแพร่รายงานผลของการประชุม จึงมีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดแผนยุทธศาสตร์ในการใช้การรู้สารสนเทศเป็นประเด็นของการพัฒนาการศึกษา ไม่เพียงแต่นำมาพัฒนาในการเรียนการสอนในสถานศึกษาเท่านั้น แต่ยังขยายขอบเขตไปสู่สังคมส่วนรวมอีกด้วย

ที่มหาวิทยาลัยบัลลารัต (University of Ballarat) มีการสนับสนุนให้ทุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศในหัวข้อด้านการเรียนการสอน การนำไปใช้ การบูรณาการความรู้ของสาระวิชา และการค้นพบสารสนเทศใหม่ๆ บรรณารักษ์ทำงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในการบูรณาการวิธีการสอนให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศแก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยวอลลองกอง (University of Wollongong) ได้ดำเนินการจัดทำโครงการการรู้สารสนเทศมาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1970 จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1989 สามารถจัดทำนโยบายการรู้ทักษะคอมพิวเตอร์และทักษะการรู้สารสนเทศ และมีนโยบายเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศโดยตรงในปี ค.ศ. 1997 โดยมีการบูรณาการทักษะการเรียนรู้สารสนเทศในหลักสูตรวิชาต่างๆ มหาวิทยาลัยอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัยออสเตรเลียใต้ (University of South Australia) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีซิดนีย์ (University of Technology in Sidney) ได้ดำเนินการให้นักศึกษาได้รับทักษะการรู้สารสนเทศจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ระบุให้นักศึกษามีส่วนร่วม บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์เทคโนโลยี (Queensland University of Technology) มีหน้าที่สำคัญต่อการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศในระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยเซินทรัลควีนส์แลนด์ ได้ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารสองทางเพื่ออำนวยความสะดวกแก่บรรณารักษ์ในการแนะนำการรู้สารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายในการศึกษาทางไกล และทำให้เห็นความสำคัญของการใช้เทคนิคการประชุมทางไกลนำมาใช้กับกระบวนการเรียนรู้ เป็นการขยายผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแนะนำการเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนการค้นฐานข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอื่นๆ เพื่อก่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลในชนบท การใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนรู้จะช่วยให้บรรณารักษ์ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rader, 2002, pp. 6-7) ในช่วงปี ค.ศ. 1996 - 1997 มีการใช้ระบบการประชุมทางไกลเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการเข้าถึงฐานข้อมูลที่ให้บริการ กระบวนการสอนและการบริหารจัดการจึงเป็นส่วนสำคัญต่อการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศให้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัย

มีการศึกษาวิจัยในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศในออสเตรเลียหลายเรื่องเพื่อตอบสนองในวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศในออสเตรเลีย เช่น

ความสัมพันธ์ระหว่างการรู้สารสนเทศกับผู้ใช้

ธรรมชาติของความรู้ สารสนเทศและการรู้สารสนเทศในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

ประสบการณ์การรู้สารสนเทศแต่ละคนและแต่ละกลุ่ม

อุปสรรคของการจัดทำโครงการการรู้สารสนเทศ

ยุทธศาสตร์ในการช่วยเหลือให้คนและสังคมเข้าถึงการรู้สารสนเทศ

ในปัจจุบัน สถาบันรณรงค์มหาวิทยาลัยออสเตรเลีย (2001, pp. 7-19) ได้กำหนดมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับบุคคลทั่วไป (Information Literacy Standards for Person) ทั้งหมด 7 มาตรฐาน แต่มาตรฐานมีตัวบ่งชี้และผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานที่ 1 ผู้รู้สารสนเทศรู้ถึงความต้องการสารสนเทศ และกำหนดขอบเขตความต้องการสารสนเทศได้

มาตรฐานที่ 2 ผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 3 ผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินคุณค่าสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและบูรณาการสารสนเทศที่เลือกสรรแล้วเข้ากับความรู้เดิม

มาตรฐานที่ 4 ผู้รู้สารสนเทศสามารถจัดหมวดหมู่ เก็บรวบรวม ถ่ายโอน และร่างสารสนเทศที่รวบรวมได้ หรือผลิตขึ้นมาใหม่ได้

มาตรฐานที่ 5 ผู้รู้สารสนเทศควรขยาย ตีกรอบ หรือวางโครงร่าง หรือสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ โดยบูรณาการจากความรู้เดิม และความรู้ใหม่ เป็นของตนหรือของกลุ่มได้

มาตรฐานที่ 6 ผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจบริบททางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ กฎหมาย และสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ การเข้าถึงสารสนเทศ รวมทั้งใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม ชอบด้วยกฎหมายและเคารพสิทธิต่าง ๆ

มาตรฐานที่ 7 ผู้รู้สารสนเทศควรตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการมีส่วนร่วมของพลเมืองนั้นจำเป็นต้องมีการรู้สารสนเทศ

นิวซีแลนด์

ระบบมหาวิทยาลัยในประเทศนิวซีแลนด์ประกอบไปด้วยคณะผู้บริหารที่ดำเนินการอย่างอิสระในแต่ละมหาวิทยาลัย แต่มีความร่วมมือในการเข้าสู่มาตรฐานที่กำหนดร่วมกันมาเป็นเวลากว่า 40 ปีมาแล้ว มหาวิทยาลัยทั้ง 8 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยไอล์แลนด์ (Auckland University) มหาวิทยาลัยไอล์แลนด์เทคโนโลยี (Auckland University of Technology) มหาวิทยาลัยไวกาโต (Waikato University) มหาวิทยาลัยแมสซีย์ (Massey University) มหาวิทยาลัยวิกตอเรีย (Victoria University) มหาวิทยาลัยแคนเทอร์เบอรี (Canterbury University) มหาวิทยาลัยลินคอล์น (Lincoln University) และ มหาวิทยาลัยโอตาโก (Otago University) ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของความเก่าแก่ของสถานศึกษา จำนวนนักศึกษา และอื่นๆ เช่น แนวทางการปฏิบัติงานตามภารกิจเฉพาะของสถาบัน

คุณลักษณะของสถาบันที่แตกต่างกัน แต่มหาวิทยาลัยทั้ง 8 แห่งมีแนวทางการบริหารงานที่เป็นอิสระ ภายใต้พระราชบัญญัติการศึกษา ค.ศ. 1989 ที่ระบุให้แต่ละมหาวิทยาลัยดำเนินการตามภารกิจที่ได้กำหนดไว้ และเน้นในเรื่องของการบูรณาการการเรียนการสอนเพื่อก่อให้เกิดสภาพการเรียนรู้สารสนเทศในตัวผู้เรียน

มหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวทางการบริหารงานระดับอุดมศึกษาโดยมุ่งเน้นการเรียนการสอนและการวิจัยเป็นหลัก ตอบสนองความต้องการของชุมชนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และในขณะเดียวกันได้ปฏิบัติแนวทางการดำเนินงานและบริหารงานเพื่อให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ โดยมีกระบวนการในการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสถาบัน กำหนดถึงผลสัมฤทธิ์ของผู้ที่เข้าเรียนในแต่ละโปรแกรมวิชา ใช้วิธีการสอนที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน ใช้สภาพแวดล้อมของแต่ละสถาบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเสนอเงื่อนไขคุณสมบัติพิเศษต่างๆ ที่ประเทศต่างๆ ยอมรับ ในขณะเดียวกันมีการพัฒนาบุคลากรของสถาบันให้มีคุณภาพเพื่อเป็นที่ยอมรับในตลาดแรงงานการศึกษานานาชาติเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ สนับสนุนในการวิจัยทั้งภายในประเทศและระดับนานาชาติ

นิวซีแลนด์มีระบบหลักสูตรแห่งชาติที่เน้นทักษะการเรียนรู้สารสนเทศเป็นภาคการศึกษาบังคับมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 มีรายงานการศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 1998 ว่าครูผู้สอนเห็นความจำเป็นต่อการเตรียมตัวให้นักศึกษาใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการเรียนรู้ที่ใช้ทรัพยากรสารสนเทศเป็นฐาน และเน้นในเรื่องของการบูรณาการของหลักสูตรเข้าด้วยกัน ครูผู้สอนบรรณารักษ์และบุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียนต้องร่วมมือในการสร้างผลสัมฤทธิ์จากตัวชี้วัดในเรื่องการเรียนรู้สารสนเทศของนักเรียนและนักศึกษา

นิวซีแลนด์ได้ร่วมมือกับประเทศออสเตรเลียจัดตั้งสถาบันการเรียนรู้สารสนเทศแห่งออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australian and New Zealand Institute for Information Literacy – ANZIL) และได้จัดประชุมร่วมกับสภาบรรณารักษ์มหาวิทยาลัยออสเตรเลีย (Council of Australian Universities Librarians - CAUL) จัดทำและปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศที่ประกาศใช้ในประเทศออสเตรเลีย โดยให้ชื่อมาตรฐานว่า กรอบมาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (The Australian and New Zealand information literacy framework) ซึ่งมีมาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศทั้งหมด 6 มาตรฐาน กรอบมาตรฐานดังกล่าวได้ใช้ทั้งในประเทศออสเตรเลีย และประเทศนิวซีแลนด์ (ANZIL, 2004)

จีน

ตั้งแต่ ปีค.ศ. 1980 เป็นต้นมา รัฐบาลจีนได้สนับสนุนและกระตุ้นให้มีการสอนการใช้ห้องสมุดและการรู้สารสนเทศในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและมีการจัดประชุมระดับชาติหลายหนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องการรู้สารสนเทศ ถึงแม้ว่าจะมีมหาวิทยาลัยหลายแห่งให้การแนะนำในการให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในการรู้สารสนเทศ แต่อาจารย์ผู้สอนยังมีจำนวนน้อยอยู่ในการทำหน้าที่ให้ความรู้ดังกล่าว ทั้งนี้เพราะมีอาจารย์ส่วนใหญ่ขาดการมีส่วนร่วมในหลักสูตรการเรียนการสอนที่บูรณาการการแนะนำการรู้สารสนเทศ

มีการประชุมครั้งแรกเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศสำหรับอุดมศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 2002 ที่มหาวิทยาลัยไฮหลงเจียง (Heilongjiang University) กรุงฮาร์บิน มีบรรณารักษ์มากกว่า 170 คนเข้าร่วมประชุมและสนใจต่อนโยบายมาตรฐานการรู้สารสนเทศที่กำหนดโดยสมาคมวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์จากประเทศสหรัฐอเมริกา (Rader, 2002, pp. 4-5) มีการแปลมาตรฐานการรู้สารสนเทศและเผยแพร่ไปยังสถานศึกษาต่างๆ

มหาวิทยาลัยชิงหัว (Tsinghua University) ได้ริเริ่มใช้โปรแกรมแนะนำการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศที่ค่อนข้างจะเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่มหาวิทยาลัยอื่นๆ ในจีน มหาวิทยาลัยได้เน้นในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ มหาวิทยาลัยแห่งนี้มีสถาบันการวิจัย 44 แห่ง มีศูนย์กลางวิศวกรรม 9 แห่งซึ่งเป็นแหล่งห้องปฏิบัติการของชาติอีกด้วย มีนักศึกษาจำนวน 19,142 คน เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีจำนวน 37 หลักสูตร และเป็นหลักสูตรในระดับสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 107 หลักสูตร มีอาจารย์สอนตามสาขาวิชาต่างๆ จำนวน 7,906 คน ในจำนวนนี้เป็นสมาชิกของราชบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์ของประเทศจีนจำนวน 15 คน และเป็นสมาชิกสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยจำนวน 16 คน

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยชิงหัวก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1911 มีทรัพยากรสารสนเทศมากกว่า 2.5 ล้านรายการ ซึ่งรวมทั้งหนังสือหายากของประเทศจีนโบราณกว่า 300,000 เล่ม จึงเป็นห้องสมุดที่สำคัญในระดับประเทศและมีทรัพยากรสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ขนาดใหญ่ของประเทศ บรรณารักษ์ของห้องสมุดมีส่วนร่วมในการสอนเพื่อให้นักศึกษาทุกระดับชั้นรู้สารสนเทศโดยมีการสอนในรายวิชาต่างๆ จำนวน 7 หน่วยกิต ในระดับบัณฑิตศึกษา บรรณารักษ์มีส่วนช่วยในการใช้สารสนเทศประกอบการทำวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ บรรณารักษ์ยังมีส่วนช่วยอาจารย์ผู้สอนในการค้นคืนสารสนเทศประกอบการเรียนการสอนทางไกลและดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปจามมาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา

การจัดประชุมระดับชาติในปีต่อๆมา ที่ประชุมได้ใช้แนวทางที่มหาวิทยาลัยชิงหัวได้ดำเนินการมา โดยเฉพาะในเรื่องของการสอนการใช้สารสนเทศและทักษะการรู้สารสนเทศ และมีแนวโน้มในการเพิ่มการสอนในรายวิชาเฉพาะอื่นๆเพื่อสอนให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศให้มากขึ้น

สิงคโปร์

รัฐบาลสิงคโปร์ได้ส่งเสริมการสร้างสังคมฐานความรู้เพื่อเตรียมคนให้ทำงานได้ตามสภาพของสภาพสิ่งแวดล้อมสารสนเทศด้านต่างๆ ให้มีการฝึกทักษะการแก้ปัญหา และการใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาสภาพเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม จึงมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศตั้งแต่ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา เป็นการจัดการศึกษาตามหลักสูตรที่ได้วางแผนไว้โดยเริ่มมาตั้งแต่ ค.ศ. 1987 และพิมพ์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับทักษะสารสนเทศโดยตรงเมื่อ ค.ศ. 1991 รายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับทักษะสารสนเทศมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศในโรงเรียน ต่อมาในปี ค.ศ. 1996 อาจารย์และบรรณารักษ์มีส่วนร่วมในการร่วมมือจัดพิมพ์โครงการความร่วมมือในการสนับสนุนห้องสมุดโรงเรียน และในปีต่อมามีการพิมพ์คู่มือการรู้สารสนเทศฉบับเพิ่มเติมให้แก่โรงเรียนต่างๆ

มหาวิทยาลัยนันทยงเทคโนโลยี (Nanyang Technological University) ได้ศึกษาวิจัยทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ที่เรียนทางด้านวิศวกรรมศาสตร์มีปัญหาในการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศค่อนข้างสูง (Rader, 2002, pp. 5-6) จึงได้มีการแก้ไขปัญหานี้ด้วยการสอนให้คำแนะนำการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน

นอกจากจะมีการวิจัยในสถาบันการศึกษาแล้ว ยังมีการวิจัยเกี่ยวกับสารสนเทศและทักษะการใช้สารสนเทศในสถานที่ทำงานโดยทั่วไปอีกด้วย มีการสำรวจการใช้ประโยชน์จากการแสวงหาและใช้สารสนเทศของผู้ที่ทำงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานต่างๆ พบว่าการรู้สารสนเทศไม่ใช่เป็นเพียงกระบวนการค้นและใช้ตามที่เรารู้มาแต่จะต้องมีการสร้างสรรค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมให้มีความรู้กว้างไกลมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งแต่ละคนจะมีทักษะการรู้สารสนเทศที่แตกต่างกันออกไป ผู้ที่ทำงานในสถานที่ทำงานและรับผิดชอบกับการดำเนินงานของตนจำเป็นต้องมีกระบวนการคิดเกี่ยวกับสารสนเทศที่ตนเองใช้อย่างเป็นระบบ เช่น คิดวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางความร่วมมือ และคิดสังเคราะห์งานที่กำลังทำจากสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศจึงเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อนของกระบวนการคิดในการทำงานในสภาพจริง หน่วยงานต่างๆจึงควรพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศให้มากที่สุด เช่น การส่งเสริมการใช้ช่องทางการคมนาคมที่ดีและมีประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยนพฤติกรรมแสวงหาความรู้ และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและสะดวก

ในปัจจุบัน ประเทศสิงคโปร์ได้พัฒนาโครงการสำหรับการรู้สารสนเทศแห่งชาติและประกาศใช้เป็นแนวทางการศึกษาแห่งชาติ (Cheuk,2000, pp.178-191) เป็นการกำหนดแนวนโยบายมาตรการ และมาตรฐานการรู้สารสนเทศภายในประเทศได้เป็นอย่างดี

ญี่ปุ่น

ในประเทศญี่ปุ่นได้เห็นความสำคัญของการรู้สารสนเทศในประเด็นของการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและเห็นความสำคัญของการส่งเสริมการรู้สารสนเทศเพื่อให้ทันกับการอยู่ร่วมในสังคมสารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดแนวนโยบายเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ (Inoue, 1997)

1. การกำหนดความสามารถในการประเมินและคัดเลือกสารสนเทศ การดำเนินงานในองค์กร และการมีส่วนร่วมของการสร้างสารสนเทศ
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของสังคมสารสนเทศ ผลกระทบของสารสนเทศที่มีต่อสังคมและประชาชน
3. การรู้ถึงความสำคัญและความรับผิดชอบในการใช้สารสนเทศ
4. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานของสารสนเทศศาสตร์ การเรียนรู้ทักษะปฏิบัติการเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อก่อให้เกิดการรู้สารสนเทศ

แอฟริกาใต้

สภาพการรู้สารสนเทศในประเทศแอฟริกาใต้เกิดจากการกระตุ้นให้เกิดการถ่ายทอดความรู้จากการจัดการศึกษาในทุกระดับของประเทศ โดยเฉพาะจุดเน้นในการใช้สารสนเทศเทคโนโลยีคมนาคม มีการกำหนดนโยบายในการรู้สารสนเทศ 3 นโยบายหลัก คือ

1. นโยบายด้านการศึกษา
2. นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)
3. นโยบายด้านห้องสมุดและการบริการสารสนเทศ

รัฐบาลได้ตอบสนองนโยบายการรู้สารสนเทศให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปปฏิบัติ เช่น หน่วยงานด้านการโทรคมนาคม การค้าและอุตสาหกรรมได้เน้นในการให้ประชาชนมีส่วนร่วมด้านเศรษฐกิจของประเทศ การพัฒนาคุณภาพประชากรด้านต่างๆที่เป็นวาระแห่งชาติเพื่อสนับสนุนให้เกิดสังคมสารสนเทศ

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของสภาพเศรษฐกิจฐานความรู้ และต้องการให้ประชาชนของประเทศเป็นประชากรที่รู้สารสนเทศในสังคมสารสนเทศ จึงได้มีแผนงานในการสนับสนุนการเชื่อมโยงของการรู้สารสนเทศทั้งทางด้านการศึกษาและการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการให้ประชาชนรู้สารสนเทศรัฐบาลได้เข้าร่วมการประชุมระดับนานาชาติ เช่น การประชุมสุดยอด จี 8 ที่เมือง กิวยู เมื่อปี ค.ศ. 2000 (G8 Kyushu Summit of 2000) การประชุมดังกล่าวเป็นการให้ความร่วมมือระหว่างประเทศที่รวยที่สุดในโลกและประเทศที่กำลังพัฒนาเพื่อช่วยแก้ปัญหาต่างๆร่วมกัน

ในขณะนี้ รัฐบาลได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ที่เรียกว่า Info.com 2025 แผนยุทธศาสตร์นี้เป็นแผนทางด้านสารสนเทศแห่งชาติและยุทธศาสตร์เทคโนโลยีการคมนาคมซึ่งจะมีส่วนในการใช้ ICT ให้เป็นระบบเครือข่ายที่ครอบคลุมไปทั่วประเทศเพื่อสร้างชุมชนสารสนเทศและก่อให้เกิดการแข่งขันโครงการตามแผนยุทธศาสตร์ Info.com 2025 ได้กำหนดมาตรการที่จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับนโยบายโครงสร้างในสภาพรวม ความสามารถในการรู้สารสนเทศของประชาชนและสาระที่ควรรู้ภายใต้อุตสาหกรรม ICT วัตถุประสงค์ที่เด่นชัดจากมาตรการที่กำหนด คือ การส่งเสริมการศึกษาและการใช้เทคโนโลยีการคมนาคม มีแนวความคิดในการสร้างศูนย์สารสนเทศประชาชนในที่ทำการไปรษณีย์และการสร้างศูนย์สารสนเทศชุมชนในเมืองและชนบท

ในช่วงปีที่ผ่านมา นักวิชาการและบรรณารักษ์ได้ร่วมมือกันในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศของประชาชนเพื่อเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ภาคเครือข่ายความร่วมมือห้องสมุดอาฟริกาใต้ (Coalition of South African Library Consortia) ได้นำแผนยุทธศาสตร์ของชาติมาใช้ในการดำเนินงาน ทางด้านการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามีการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะการรู้สารสนเทศให้สัมพันธ์กับหลักสูตรวิชา

มีโครงการบางโครงการเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการรู้สารสนเทศภายในประเทศ เช่น โครงการ INFOLIT เป็นโครงการส่งเสริมการรู้สารสนเทศซึ่งได้รับการสนับสนุนจากวารสาร Reader's Digest เมื่อ ปี ค.ศ. 2000 โครงการนี้มีส่วนช่วยเหลือบรรณารักษ์ในการพัฒนาหลักสูตร

บูรณาการการสอนการรู้สารสนเทศในสถาบันการศึกษาต่างๆ มีรายวิชา Information tools and skills ที่นำมาใช้สอนที่มหาวิทยาลัยเคปทาวน์ (University of Cape Town) มาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1996

INFOLIT (Karelse, 2000, pp.37-50) ได้ดำเนินการภายใต้ความร่วมมือของสถาบันการศึกษา และผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องในการเสนอแนวทางในการส่งเสริมการรู้สารสนเทศที่เหมาะสมที่ผู้ใช้ต้องการ การศึกษาผู้ใช้และการรู้สารสนเทศเป็นประเด็นหัวข้อของการวิจัยในขณะนี้ สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมากที่สุดได้แก่ บรรณารักษ์วิชาชีพที่ช่วยสอนทักษะการรู้สารสนเทศในหลักสูตรการเรียนการสอน มหาวิทยาลัย ออฟริกาใต้ มหาวิทยาลัยปริโทเรีย และมหาวิทยาลัยนาทาลเทคนิคอล มีการดำเนินงานเกี่ยวกับ โครงการการรู้สารสนเทศในมหาวิทยาลัยมาโดยตลอด ในระดับบัณฑิตศึกษา มีการสอนรายวิชาทักษะ การรู้สารสนเทศทางด้านวิชาเฉพาะ เช่น วิชาเคมี ให้นักศึกษามีโอกาสฝึกทักษะและใช้ประโยชน์จาก การเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

รายงานการวิจัยในปี ค.ศ. 2001 พบว่าเนื้อหาในรายวิชาต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีส่วนฝึกการ สนับสนุนให้นักศึกษาเกิดการรู้สารสนเทศที่เรียนทั้งในห้องเรียน และสามารถนำไปใช้ต่อเนื่องใน ลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อีกด้วย บรรณารักษ์ในสถาบันการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าการ แนะนำการรู้สารสนเทศควรต้องเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาในหลักสูตรรายวิชาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้

ไทย

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้รับมอบหมายจากคณะ รัฐบาลให้ดำเนินงานตามวาระแห่งชาติ 4 เรื่อง ได้แก่ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศ การแก้ไขปัญหาความยากจนและการกระจายรายได้ การพัฒนาทุนทางสังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อมุ่งแก้ไขปัญหาเร่งด่วนที่เป็นเรื่องที่มีความสำคัญลำดับสูงของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ การปูพื้นฐานให้คนไทยและสังคมไทยไปสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based society) มีความรู้เท่าทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมโลก และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ให้ก้าวหน้าอย่างสมดุลยั่งยืน และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน และสังคมโดยรวม (อกนิษฐ์ ชุมชุม, 2547, หน้า 16-22) ทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนพัฒนาการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงมีส่วนกำหนดแนวทางของการ

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพภายใต้การจัดการเรียนการสอนของแต่ละสถาบันการศึกษา และมีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวทางการสร้างการรู้สารสนเทศให้เกิดขึ้นภายในประเทศ

แนวทางการจัดการระดับอุดมศึกษาของสถาบันระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นให้นิสิต นักศึกษารู้สารสนเทศอยู่ตลอดเวลามีส่วนร่วมสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นหลัก การจัดการศึกษาจึงควบคู่ไปกับการพัฒนาประเทศทางสังคมและเศรษฐกิจ จำเป็นต้องมีหน่วยงานทางราชการประสานงานซึ่งกันและกันในการดำเนินการมองภาพรวมของ ผลผลิตของความสำเร็จของบัณฑิตที่ผลิตขึ้นทั้งในและนอกระบบว่าสามารถเป็นพลเมืองดีตาม ที่ประเทศชาติคาดหวังไว้มากน้อยแค่ไหน

นอกจากแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์กล่าวเพื่อศึกษาถึงวิธีการ กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์และการพัฒนาหลักสูตรทั้งสายวิชาชีพและวิชาการศึกษา ทั่วไปเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบัณฑิตในอุดมคติที่คาดหวัง ให้เป็นคนที่สมบูรณ์แล้ว การรู้ สารสนเทศด้านต่างๆตลอดจนการรับรู้สารสนเทศจากกระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีแนวทางใน การบูรณาการเข้าด้วยกัน ครูผู้สอนจึงมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ สารสนเทศในตัวนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ในประเทศไทย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี มีบทบาทที่สำคัญยิ่งในการมีส่วนร่วมในการสร้างนิสัยรักการอ่าน แก่ประชาชนมาโดยตลอดนับตั้งแต่มีการจัดตั้งสมาคมมาตั้งแต่ พ.ศ. 2497 มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำ แผนพัฒนาห้องสมุดของประเทศเพื่อสร้างมาตรฐานการรู้สารสนเทศด้านต่างๆมาตั้งแต่ พ.ศ. 2508 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรจุไว้เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ระยะที่ 2 พ.ศ. 2510-2514

กรมวิเทศสหการได้จัดทำโครงการพัฒนางานห้องสมุดของประเทศ ได้พิจารณาว่าประเทศ ไทยยังไม่มีการวางแผนพัฒนาห้องสมุด ทำให้การดำเนินงานด้านห้องสมุดไม่เจริญก้าวหน้ามาก เท่าที่ควร และห้องสมุดไม่ได้รับการสนับสนุนในด้านการเงินจากสำนักงานประมาณ ตลอดจนด้าน บุคลากรในการทำงานก็ไม่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ทั้งนี้เพราะโครงการพัฒนาห้องสมุดไม่ได้อยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ จึงมีการแต่งตั้ง อนุกรรมการจัดทำแผนพัฒนาห้องสมุดของประเทศเป็นโครงการ 5 ปี รวม 6 คณะ (สุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์, 2511, หน้า 3-4; อุทัย ทุดิยะโพธิ์, 2537, หน้า 92) คือ

1. อนุกรรมการงานด้านหอสมุดแห่งชาติ มีนายกฤษฎณ์ อินทโกสสัย รองอธิบดี กรมศิลปากร เป็นประธาน

2. อนุกรรมการงานด้านห้องสมุดประชาชน มีนายสมาน แสงมลิ หัวหน้ากองการศึกษาผู้ใหญ่ เป็นประธาน

3. อนุกรรมการงานด้านห้องสมุดมหาวิทยาลัย มีนางสาวสุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์ หัวหน้าแผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ และบรรณารักษ์หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นประธาน

4. อนุกรรมการงานด้านห้องสมุดโรงเรียน มีนางสาวรัฐจวน อินทรกำแหงศึกษานิเทศก์ฝ่ายห้องสมุด กรมวิสามัญศึกษา เป็นประธาน

5. อนุกรรมการงานด้านห้องสมุดเฉพาะ มีนายจุน ประภาวิวัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์บริการเอกสาร สภาวิจัยแห่งชาติ เป็นประธาน

6. อนุกรรมการงานด้านการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์ มีนางสาวสุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์ หัวหน้าแผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ และบรรณารักษ์หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นประธาน

คณะกรรมการได้จัดทำร่างมาตรฐานขึ้น คือ มาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยและวิทยาลัย มาตรฐานห้องสมุดประชาชน มาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา มาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ และมาตรฐานการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์ห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา

เนื่องจากโครงการพัฒนางานห้องสมุดของประเทศไม่ได้รับการพิจารณาบรรจุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ จึงไม่ได้มีการรับรองมาตรฐานและไม่ได้มีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการ

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ได้ดำเนินการต่อมาในการยกระดับห้องสมุดต่างๆทั่วประเทศให้มีการดำเนินงานเพื่อให้มีมาตรฐานและมีส่วนร่วมในการสร้างนิสัยรักการอ่านและการรู้สารสนเทศ หัวข้อในการประชุมใหญ่ประจำปีจึงเกี่ยวข้องกับพัฒนาการใช้สารสนเทศของประเทศในประเด็นต่างๆ การมีส่วนสร้างโครงการการอ่านและการรู้หนังสือ ตลอดจนการประกาศใช้มาตรฐานห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อสร้างการรู้สารสนเทศในระยะยาว

ในปัจจุบัน สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ได้พัฒนาและประกาศใช้มาตรฐานห้องสมุดประเภทต่างๆ รวม 6 มาตรฐาน คือ

1. มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ นับตั้งแต่กรมวิเทศสหการได้เริ่มจัดทำเมื่อ พ.ศ. 2508 มีการปรับปรุงแก้ไขเมื่อ พ.ศ. 2519 พ.ศ. 2529 พ.ศ. 2531 และฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน คือ มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ พ.ศ. 2545

2. มาตรฐานห้องสมุดประชาชน พ.ศ. 2533 และปรับปรุงแก้ไขฉบับที่ใช้ในปัจจุบันคือ มาตรฐานห้องสมุดประชาชน พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยโดยได้รับความร่วมมือจากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาให้ รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สัจจานันท์ นายกสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ คนปัจจุบันเป็นผู้วิจัย และอนุญาตให้สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยนำมาประกาศใช้

3. มาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2533

4. มาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2533

5. มาตรฐานห้องสมุดสถานศึกษาเพื่อการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี พ.ศ. 2535

6. มาตรฐานห้องสมุด พ.ศ. 2549 เป็นมาตรฐานกลางเชิงคุณภาพ เพื่อเป็นกรอบและทิศทางการปรับปรุงและพัฒนามาตรฐานห้องสมุดประเภทอื่นๆ

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการรู้สารสนเทศในระดับชาติ คือ การที่รัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ปี พ.ศ. 2546 เป็นปีแห่งการอ่าน เพื่อมุ่งส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยเรียน มีนิสัยรักการอ่าน เพื่อสร้างการรู้สารสนเทศ จึงมีความเคลื่อนไหวในการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุด โดยคณะรัฐบาลได้มอบนโยบายในการบริการระบบห้องสมุดไว้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายในการพัฒนาระบบอุดมศึกษา คือการทำให้ห้องสมุดน่าสนใจ เป็นห้องสมุดที่มีชีวิต (living library) ซึ่งคาดหมายได้ว่าจะช่วยทำให้คนทั่วไปหันมาใช้บริการห้องสมุด และจะทำให้เกิดนิสัยรักการอ่านได้ แนวทางการพัฒนาห้องสมุดปัจจุบันจึงเป็นแนวทางการสร้างการรู้สารสนเทศให้เกิดขึ้นแก่ผู้ใช้สารสนเทศทั่วประเทศอยู่ในขณะนี้



บรรณานุกรม

- โครงการรณรงค์เพื่อการรู้หนังสือแห่งชาติ ประชาชนรู้อะไร ? (2528). สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์, 32 (10), 30.
- ชุติมา สัจจานันท์. (2550). บทบาทของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ในการกำหนดมาตรฐานในงานห้องสมุด. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 25 เรื่อง มาตรฐานเพื่อการจัดการและบริการสารสนเทศ (หน้า 21-32). นครราชสีมา: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สุจิน บุตรดีสุวรรณ. (2548). การรู้สารสนเทศ:จากการทบทวนวรรณกรรม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุทธิลักษณ์ อัมพันวงษ์. (2511). มาตรฐานของห้องสมุดในประเทศไทย. พระนคร: แผนกวิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อกนิษฐ์ ชุมนุช. (2547). (ร่าง) ยุทธศาสตร์การพัฒนาทุนทางสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. วารสารเศรษฐกิจและสังคม, 41(5), 16-22.
- อุทัย ทุดิยะโพธิ์. (2537). แลหลัง 40 ปีกับวิวัฒนาการของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี. ใน 40 ปี สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ (หน้า 89-116). กรุงเทพมหานคร: สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ.
- ACRL. (2000). **Information literacy competency standards for higher education**. Chicago: Association of College and Research Libraries.
- Appleton, M. and Orr, D. (2000). Meeting the needs of distance education students. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp. 11-24). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Association of College and Research Libraries. (2007). **Information literacy competency standards for higher education**. Retrieved October 31, 2007, from <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.cfm#stan>

- Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. (2004). **The Australian and New Zealand information literacy framework**. South Australia: University of South Australia Library.
- Boyer, E. (1990). **Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate**. Princeton, NJ.: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Brown, G. (1998). **Information skills in the New Zealand curriculum**. ERIC Document ED 429618.
- Bruce, C. (2000). Information literacy programs and research: An international review. **Australian Library Journal**, 49(3), 21.
- Bruce, C. and P. Candy. (2000). **Information literacy around the world: Advances in programs and research**. Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Cheuk, B. (2000). Exploring information literacy in the workplace: A process approach. In **Information Literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.178-191). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Fjallbrant, N. (2000). The development of web-based programs to support information literacy courses. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp. 27-28). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Hepworth, M. (2000). Developing information literacy programs in Singapore. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.51-65). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Inoue, H; Naito,E. & Koshizuka, M. (1997). Mediacy: What it is ? Where to go? In **First international congress on ethical, legal, and societal aspects of digital information**. Paris: UNESCO.
- Julien, H. (2000). Information literacy instruction in Canadian academic libraries: Longitudinal trends and international comparisons. **College and Research Libraries**, 61(4), 510-523.
- Julien, J. (1998). User education in New Zealand tertiary: An international comparison. **Journal of Academic Librarianship**, 304-313.

- Karelse, C. (2000). INFOLIT: A South African experience of promoting quality education. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.37-50). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Limberg, L. (2000). Is there a relationship between information seeking and learning outcomes? In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.193-207). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Moore, P. (2000). Learning together: Staff development for information literacy education. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp. 257-270). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Parboosingh, J. (2000). Tools to assist physicians to manage their information needs. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp. 121-136). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Rader, Hannelore B. (2002). **Information literacy: An emerging global priority**. Retrieved October 24, 2007, from <http://www.nclis.gov/libjnter/infolitconf&meet/papers/rader-fullpaper.pdf>
- Radomski, N. (2000). Framing information literacy: The university of Ballarat experience. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.67-81). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Sayed, Yusuf. (2000). Socio-economic status and information literacy in South African higher education. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.237-255). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.
- Webber, S & Johnston, B. (2000). Conceptions of information literacy: New perspectives and implications. **Journal of Information Science**, 26(6), 381-387.
- Wright, L. and McGurk, C. (2000). Integrating information literacy: The wollongong experience. In **Information literacy around the world: Advances in programs and research** (pp.83-97). Wagga Wagga, New South Wales: Charles Sturt University.

การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) สำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

พท.ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ*

ความนำ

สารสนเทศ นิยามมาจากคำว่า “Information” ในภาษาอังกฤษ ซึ่งในบริบทของภาษาไทยมีอีกคำหนึ่งที่ใช้คือ คำว่าสารนิเทศ ซึ่งสองคำนี้มีการถกเถียงมาโดยตลอดว่าที่ถูกต้องควรเป็นคำใด ได้มีผู้รู้บางท่านกล่าวว่า สารสนเทศเป็นคำที่นักคอมพิวเตอร์ใช้กันส่วนสารนิเทศ เป็นคำที่ใช้ในวงการบรรณารักษศาสตร์ แต่ในที่สุดแล้วก็มีศัพท์บัญญัติการอุดมศึกษาได้กำหนดว่า ใช้ได้ทั้งสองคำจะเลือกใช้คำใดก็ได้

สารสนเทศมีความหมายที่หลากหลาย ในความหมายทั่ว ๆ ไป สารสนเทศหมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อเท็จจริง เรื่องราว หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ แต่ความหมายที่ลึกลงไปอีกจะหมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ที่ผ่านกระบวนการประมวลผล มีความหมาย และสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้ ซึ่งความหมายในส่วนหลังนี้และมีความสำคัญที่ควรทำความเข้าใจ เพราะจะเห็นได้ว่าในสังคมปัจจุบันที่เรียกว่าสังคมข้อมูลข่าวสาร (Information Society) จะมีข้อมูลข่าวสารมากแต่อาจไม่สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นทำอย่างไร ผู้ใช้ข้อมูลข่าวสารจึงจะรู้ว่าจะเลือกเสนอข้อมูลอะไร อย่างไร หรือจะได้จากที่ไหน หรืออีกนัยหนึ่งจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้ใช้ข้อมูลข่าวสารเป็นผู้รู้สารสนเทศ หรือ มีความรู้ความสามารถในการใช้สารสนเทศ (Information Literacy) ดังนั้นในบทความนี้ จึงจะนำเสนอความหมายของการรู้สารสนเทศ มาตรฐานความรู้ความสามารถของ การรู้สารสนเทศ (Information Literacy Competency Standards) โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นมาตรฐานที่สมาคมห้องสมุดมหาวิทยาลัย ประเทศสหรัฐอเมริกา (Association of College and Research Libraries) เป็นผู้จัดทำขึ้น

การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)

สารสนเทศได้กลายมาเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีพของคนในสังคมปัจจุบัน จนมีคำกล่าวว่าสารสนเทศคืออำนาจ (Information is Power) ใครที่มีสารสนเทศมากก็จะสามารถควบคุม หรือ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ต่อรองได้ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนคือ สารสนเทศเกี่ยวกับเศรษฐกิจไทยอยู่ในมือของต่างชาติ เช่น IMF ดังนั้น เราจึงเจอกับสภาพกดดันและต่อรองจาก IMF ให้ทำโน่นทำนี่ ถ้าไม่ทำก็จะเกิดสิ่งโน้นสิ่งนี้ตามมา ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ฝ่ายที่มีสารสนเทศมากกว่ามักจะได้เปรียบเสมอ จะเห็นได้ว่าการแข่งขันในเรื่องข้อมูลมากขึ้น และอาจนำไปสู่สงครามข้อมูลข่าวสารได้

ถ้าจะมองย้อนกลับไปยังพัฒนาการทางสังคม ที่ได้มีการประทับตราว่าสังคมในยุคแรก เป็นสังคมเกษตรกรรม ต่อมาสังคมอุตสาหกรรม และสังคมข้อมูลข่าวสาร และกำลังจะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป สารสนเทศได้เป็นปัจจัยสำคัญมาโดยตลอด บุคคลกลุ่มแรก ๆ ที่มีเกี่ยวข้องกับสารสนเทศคือนักวิทยาศาสตร์ หลังจากที่ได้ผลิตความรู้และมีการบันทึกเผยแพร่ข้อมูล กลุ่มที่มีบทบาทต่อการจัดการข้อมูลข่าวสาร คือ กลุ่มของบรรณารักษ์ นักสารสนเทศ และนักคอมพิวเตอร์ แต่ต่อไปในอนาคตเป็นการคาดการณ์ที่ไม่เกินจริงนักก็คือ สารสนเทศเป็นเรื่องของทุกคน เพราะสารสนเทศมาเคาะถึงประตูบ้าน โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นคนที่อยู่ในสังคมสารสนเทศได้ ก็ควรต้องมีการศึกษาความรู้ ความสามารถ (literacy) ทางด้านสารสนเทศ

ในวงการศึกษาลiteracy หมายถึง การอ่านออก เขียนได้ ดังเช่นกรรมการศึกษานอกโรงเรียนได้มีการรณรงค์เพื่อการอ่านออกเขียนได้ ซึ่งเป็นที่คาดกันว่าคนที่มีความสามารถ อ่านออกเขียนได้ จะสามารถเอาตัวรอดได้ในสังคม นอกจากความหมายดังกล่าว NECTEC ได้มีการพูดถึง literacy ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่า information technology literacy หมายถึง ทักษะความรู้ความสามารถในการใช้ IT

ดังนั้นการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) หมายถึง ทักษะความรู้ความสามารถ ของบุคคลที่จะบอกได้ว่าต้องการสารสนเทศอะไร สามารถค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศที่ได้มาอย่างมีประสิทธิภาพ (Information literacy is a set of abilities requiry individuals to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information)

การรู้สารสนเทศเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีพของบุคคลทุกกลุ่ม คนที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้มีความรู้สารสนเทศ (Information literacy) จะมีความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้

1. สามารถกำหนดด้านความต้องการสารสนเทศของตนเองได้ว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด
2. สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. สามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้

4. สามารถประมวลและสังเคราะห์สารสนเทศได้
5. สามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ได้
6. มีความเข้าใจสารสนเทศในบริบทด้านเศรษฐกิจ กฎหมาย และสังคม โดยตระหนักถึงจริยธรรมและกฎหมายในการใช้สารสนเทศ

การรู้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การรู้สารสนเทศเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กับทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ เพราะพัฒนาด้าน IT จะให้ก่อให้เกิดการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ฐานข้อมูลรวมทั้งนำเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่องานต่าง ๆ บรรลุผล ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะทางด้าน IT

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ทักษะการรู้สารสนเทศและทักษะทางด้าน IT จะมีส่วนที่เหมือนกันอยู่แต่ให้เกิดการรู้สารสนเทศนี้เอง

ถึงแม้ว่าตามความเข้าใจของคนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าการรู้สารสนเทศจะมุ่งเป็นที่สาระ การสื่อสาร การวิเคราะห์ การสืบค้น และการประเมินผลสารสนเทศ ส่วนทักษะความรู้ทางด้าน IT จะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือและทักษะการใช้เทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือ

กล่าวโดยสรุป การรู้สารสนเทศจำเป็นต้องมีทักษะเกี่ยวกับ IT ด้วย IT เป็นตัวสนับสนุนให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศนั่นเอง

การรู้สารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา

การพัฒนาให้นักศึกษาให้เป็นผู้ใฝ่การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นบทบาทสำคัญประการหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา จะเห็นได้ว่าสถาบันแต่ละแห่งมุ่งสอนให้นักศึกษา คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดเป็น ทำเป็น และฝึกการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบเพื่อที่จะให้ออกไปเป็นพลเมืองที่ดี และจรรยาบรรณสังคม ดังนั้นการรู้สารสนเทศจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายนี้ ทักษะการรู้สารสนเทศจะให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง โดยมีจำกัดเฉพาะในห้องสี่เหลี่ยมเท่านั้น นักศึกษาสามารถเรียนตามความสนใจของตนเอง โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

สถาบันศึกษาบางแห่งได้จัดการศึกษาออกไปยังวิทยาเขต หรือศูนย์บริการต่าง ๆ ซึ่งการเรียนการสอนลักษณะนี้เป็นการสอนทางไกลลักษณะหนึ่ง ถ้านักศึกษามีทักษะการรู้สารสนเทศเป็นอย่างดีและการเรียนลักษณะนี้ก็ไม่เป็นปัญหา นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน อย่างไรก็ตามการรู้สารสนเทศของนักศึกษาที่เรียนในระบบและนักศึกษาที่เป็นทางไกล ควรจะมีความรู้ความสามารถเท่าเทียมกัน

การสร้างทักษะการรู้สารสนเทศให้กับนักศึกษา จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งด้านผู้สอน บรรณารักษ์ และผู้บริหารของมหาวิทยาลัย อาจารย์ผู้สอนอาจกำหนดให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมประกอบการเรียนแต่ละวิชา จากการสอบถามนักศึกษาที่ใช้ห้องสมุด พบว่าส่วนใหญ่มาทำงาน ที่อาจารย์มอบหมายผู้เรียน ส่วนบรรณารักษ์ก็เตรียมทรัพยากรต่าง ๆ มีการคัดเลือกและประเมินผลทรัพยากรที่มีอยู่ว่าสอดคล้องกับหลักสูตรต่าง ๆ เนื้อหามีความทันสมัยมากน้อยเพียงใด มีการแนะนำการใช้หรืออบรมเกี่ยวกับ การใช้ทรัพยากรที่มีในห้องสมุด สำหรับผู้บริหาร ควรจัดสรรงบประมาณทรัพยากรและบุคลากรอย่างเพียงพอและกระตุ้น ให้มีโครงการพัฒนาการรู้สารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานการรู้สารสนเทศ

มาตรฐานการรู้สารสนเทศจะเป็นกรอบหรือแนวทางสำหรับประเมินว่านักศึกษามีการรู้สารสนเทศหรือไม่ เพียงใด มาตรฐานนี้มี 5 มาตรฐาน 22 ตัวชี้วัด ในที่นี้จะขอยกมาเป็นตัวอย่างพอสังเขป

มาตรฐาน 1 นักศึกษาสามารถกำหนดสารสนเทศที่ต้องการได้

ดัชนีชี้วัดได้แก่

1) ความสามารถที่นักศึกษาระบุความต้องการสารสนเทศ โดยดู 1) การร่วมอภิปราย ทำงานกลุ่ม และ/หรือ สามารถกำหนดหัวข้อการศึกษาวิจัยได้ 2) สามารถเขียนคำถาม การวิจัย/ศึกษา 3) สำรวจแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่สอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการได้ 4) ระบุน ความคิดรวบยอดที่อธิบายความต้องการสารสนเทศ 5) สามารถประยุกต์สารสนเทศที่ได้มาใหม่กับแนวความคิดได้

2) นักศึกษาระบุประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศที่ต้องการได้ โดยดูจาก 1) รู้วงจรสารสนเทศ (เกิด—จัดเก็บ—เผยแพร่) 2) รู้การจัดหมวดหมู่ของความรู้ 3) ระบุนคุณค่า และความแตกต่างของแหล่งทรัพยากรได้ 4) บอกวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแหล่งทรัพยากรได้ 5) จำแนกได้ว่าแหล่งใดเป็นแหล่งปฐมภูมิหรือแหล่งทุติยภูมิ

3) นักศึกษา ระบุนถึงค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์จากการหาสารสนเทศที่ต้องการ

4) นักศึกษาทบทวนการประเมินและปริมาณของความต้องการสารสนเทศ

มาตรฐาน 2 : นักศึกษาเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้ชี้วัด

1. นักศึกษาเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ
เกณฑ์การประเมิน
 1. นักศึกษาสามารถระบุ แนวทางที่เหมาะสม
 2. ระบุประโยชน์ที่ได้จากวิธีการที่เลือก
 3. ระบุขอบเขต เนื้อหา และโครงสร้างระบบการสืบค้นได้
 4. เลือกวิธีการเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้
2. นักศึกษากำหนดกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
เกณฑ์การประเมิน
 1. กำหนดกลยุทธ์ในการค้นได้
 2. ระบุ คำค้น คำสำคัญ ที่สอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการ
 3. เลือกศัพท์ควบคุม ที่ใช้เฉพาะเรื่องที่ต้องการ
 4. กำหนดวิธีการค้นที่เหมาะสม เช่น ตรรกบูลีน (Boolean operaties and truncation)
 5. ใช้กลยุทธ์ระบบค้นคืนที่หลากหลาย
3. นักศึกษาใช้วิธีการหลาย ๆ วิธีค้นคืนสารสนเทศแบบออนไลน์
เกณฑ์การประเมิน
 1. ใช้รายการค้นหลาย ๆ แบบ
 2. ใช้ระบบการจัดหมวดหมู่ เพื่อระบุแหล่งที่อยู่ของสารสนเทศ
 4. นักศึกษาสามารถปรับปรุงกลยุทธ์ในการค้นถ้าจำเป็น
 1. ประเมินผลสารสนเทศที่ค้นได้ด้านปริมาณ คุณภาพ และความสอดคล้องจำ
เพียงพอหรือไม่ จำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือไม่
 2. จำแนก (ระบุ) ช่องว่างของสารสนเทศที่ค้นได้ และบอกได้ว่าต้องเปลี่ยนวิธีการค้น
หรือไม่
5. นักศึกษาสรุปย่อ บันทึก และจัดการสารสนเทศและทรัพยากรสารสนเทศ
เกณฑ์การประเมิน
 1. เลือกวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการสารสนเทศ
 2. สร้างระบบจัดการสารสนเทศ

3. สามารถแยกแยะประเภทของแหล่งสารสนเทศที่นำมาอ้างอิง
4. บันทึกรายการอ้างอิงต่อไป
5. ใช้เทคโนโลยีในการจัดการสารสนเทศ

มาตรฐาน 3 นักศึกษาสามารถประเมินผลสารสนเทศและแหล่ง และสามารถนำสารสนเทศมาประยุกต์กับความรู้เดิมได้

ดัชนี

1. นักศึกษาสามารถสรุปสาระสำคัญของสารสนเทศที่รวบรวมได้
เกณฑ์การประเมิน
 1. อ่านเอกสารและเลือกความสำคัญ
 2. เรียบเรียงสาระสำคัญหลายภาษาที่อ่านง่าย
 3. อ้างอิงแหล่งที่เหมาะสม
2. นักศึกษาเลือกเกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่ง
 1. เปรียบเทียบสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อหาความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ความถูกต้อง ทันสมัย
 2. วิเคราะห์โครงสร้างและทรัพยากรสารสนเทศทางวิชาการ
 3. คำนึงถึงสารสนเทศในบริบททางสังคม วัฒนธรรม และเข้าใจผลกระทบของการตีความสารสนเทศ
3. นักศึกษาสังเคราะห์ แนวความสำคัญเพื่อสร้างความคิดใหม่
เกณฑ์การประเมิน
 1. พิจารณาถึงความสอดคล้องทางแนวคิด
 2. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของความคิด
4. นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อหามูลค่าเพิ่ม
เกณฑ์การประเมิน
 1. บอกได้ว่าสารสนเทศที่ได้ตรงกับที่ต้องการหรือไม่
 2. กำหนดเกณฑ์ประกอบการตัดสินใจว่า สารสนเทศที่ได้ต่างจากแหล่งอื่น ๆ หรือไม่
 3. สามารถสรุปผลจากสารสนเทศได้

4. ผสมผสานสารสนเทศที่ได้กับความรู้เดิมที่มี

5. เลือกสารสนเทศที่สามารถนำไปอ้างอิงได้

5. นักศึกษาตัดสินใจได้ว่า ความรู้ใหม่ส่งผลต่อค่านิยมของแต่ละคน

เกณฑ์การประเมิน

1. สำรวจ แนวความคิดจากวรรณกรรมที่ค้น

2. ตัดสินใจได้ว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธแนวคิดนี้

6. นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนกับนักศึกษาอื่นเกี่ยวกับสารสนเทศที่ค้นได้

เกณฑ์การประเมิน

1. เข้าค้นเป็นและมีส่วนร่วมในการอภิปราย

7. นักศึกษาตัดสินใจได้ว่า จะทบทวนคำถามหรือไม่

เกณฑ์การประเมิน

1. ตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศที่ได้ตรงกับความต้องการหรือไม่ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

2. ทบทวน กลยุทธ์การค้น

3. ทบทวน/ตรวจสอบ แหล่งสารสนเทศที่ใช้และอาจเพิ่มเติมแหล่งใหม่อีก

มาตรฐาน 4 นักศึกษาใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์

ดัชนี

1. นักศึกษาประยุกต์สารสนเทศในการวางแผน

เกณฑ์การประเมิน

1. สามารถใช้วรรณกรรม (เอกสารที่เกี่ยวข้อง) ทำโครงเรื่อง

2. สามารถผสมผสานความรู้ที่ได้มาใช้ในการเรียน

3. สามารถนำสารสนเทศที่ได้มาสร้างความรู้ใหม่

2. นักศึกษาปรับปรุง กระบวนการพัฒนาเพื่อการเรียน

เกณฑ์การประเมิน

1. รักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการค้นหา ประเมินผลและกำหนดสารสนเทศ

2. บอกถึงความสำเร็จ ความล้มเหลว และกลยุทธ์ทางเลือก

**มาตรฐาน 5 นักศึกษาเข้าใจบริบททางสังคม กฎหมาย และเศรษฐกิจ ของสารสนเทศและใช้
สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย**

ดัชนี

1. นักศึกษา เข้าใจ จริยธรรม การใช้สารสนเทศ บริบททางเศรษฐกิจ สังคม ในการใช้
สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เกณฑ์การประเมิน

1. สามารถบอกและร่วมอภิปราย ประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและความ
ปลอดภัย
 2. สามารถบอกและอภิปรายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงสารสนเทศประเภท Free
และ Free-based
 3. สามารถบอกและอภิปรายประเด็นเกี่ยวกับ Consership และเสรีภาพในการแสดง
ความคิดเห็น การพูด
2. นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง และการใช้ทรัพยากร
สารสนเทศ

เกณฑ์การประเมิน

1. สามารถโต้ตอบ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
 2. ใช้ Password ในการใช้สารสนเทศ
 3. ปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบาย ใช้ทรัพยากรสารสนเทศ
3. นักศึกษาแสดงความขอบคุณในการใช้สารสนเทศ

รายการอ้างอิง

ACRL. (2007). Standards & Guideline. Retrieved October 31, 2007, from
<http://www.ala.org/acrl/ilintro.htm/>

ทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย (Information Literacy Skills of University Students in Thailand)

รศ.ดร.น้ำทิพย์ วิกาวิน*

บทคัดย่อ

ความสำคัญของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาคือการส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษาในการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการสืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ทักษะการรู้สารสนเทศ (information literacy) เป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ การมีทักษะการรู้สารสนเทศ จึงเป็นเสมือนการเป็นผู้มีปัญญา มีความสามารถในการค้นคว้า แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ จึงมีการกำหนดมาตรฐานการรู้สารสนเทศของผู้เรียนแต่ละระดับ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศตามมาตรฐาน โดยทักษะการรู้สารสนเทศ เป็นทักษะในการระบุความต้องการ ค้นหา วิเคราะห์และใช้สารสนเทศ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจ เป็นทักษะสำคัญในการรู้วิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันมีการศึกษาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในสถาบันต่างๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาระดับทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาทั่วประเทศในภาพรวม ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความจำเป็นในการศึกษาพฤติกรรมการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และห้องสมุดในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับนักศึกษาโดยรวม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัย และเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน

ความสำคัญของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาคือการส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษาในการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการสืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือซึ่งความรู้และเทคโนโลยีจะนำไปสู่การพัฒนาวัฒนธรรมเพื่อการพึ่งพาตนเอง และการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

* ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ทักษะการรู้สารสนเทศ (information literacy) เป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ การมีทักษะการรู้สารสนเทศ จึงเป็นเสมือนการเป็นผู้มีปัญญา มีความสามารถในการค้นคว้า แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ซึ่งมีทักษะหลายระดับได้แก่ ระดับพื้นฐาน ระดับปานกลาง และระดับสูง จะเห็นได้จากการกำหนดมาตรฐานการรู้สารสนเทศของผู้เรียนแต่ละระดับ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศตามมาตรฐาน โดยทักษะการรู้สารสนเทศ เป็นทักษะในการระบุความต้องการ ค้นหา วิเคราะห์และใช้สารสนเทศ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจ เป็นทักษะสำคัญในการรู้วิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การรู้สารสนเทศ (information literacy) เป็นความสามารถของบุคคลที่จะรู้ว่าตนเองต้องการสารสนเทศอย่างไร และมีความสามารถในการค้นหา ประเมินและใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Association of College & Research Libraries, 2000) ผู้รู้สารสนเทศ มีลักษณะดังนี้

1. รู้ว่าสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์ เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจ
2. รู้ถึงความต้องการสารสนเทศ
3. กำหนดคำถามบนพื้นฐานของความต้องการสารสนเทศได้
4. ระบุแหล่งสารสนเทศที่มีคุณภาพได้
5. สามารถพัฒนากลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศได้สำเร็จตามต้องการ
6. เข้าถึงแหล่งสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้
7. ประเมินสารสนเทศได้
8. จัดระบบของสารสนเทศที่ได้มา เพื่อนำไปประยุกต์ในทางปฏิบัติได้
9. บูรณาการสารสนเทศใหม่ให้อยู่ในรูปขององค์ความรู้ได้

มาตรฐานการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัยแห่งสหรัฐอเมริกา (Association of College and Research Libraries, 2000)

มาตรฐานที่ 1 : ผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการใช้ได้ ดังนี้

- 1.1 ระบุความต้องการสารสนเทศของตนเองได้ชัดเจน
- 1.2 ระบุประเภท และรูปแบบของแหล่งสารสนเทศต่างๆ ได้
- 1.3 พิจารณาค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ที่ได้รับจากสารสนเทศที่ต้องการใช้ได้
- 1.4 ประเมินความต้องการ และขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ดังนี้

2.1 เลือกวิธีการค้นหา หรือระบบการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสมและดีที่สุด เพื่อให้เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการใช้ได้

2.2 กำหนดกลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศและดำเนินการตามกลยุทธ์ที่ออกแบบไว้ได้อย่างดี

2.3 ค้นคืนสารสนเทศออนไลน์โดยวิธีการต่างๆ ได้

2.4 กลั่นกรองกลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศที่ต้องการใช้ได้

2.5 บันทึก และจัดการสารสนเทศแหล่งสารสนเทศได้

มาตรฐานที่ 3: ผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศและผสมผสานสารสนเทศที่เลือกสรรแล้วให้เข้ากับฐานความรู้เดิมได้ ดังนี้

3.1 สรุปความคิดหลักที่ดึงมาจากสารสนเทศที่รวบรวมไว้ได้

3.2 อธิบายและประยุกต์เกณฑ์ขั้นต้นในการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้

3.3 สังเคราะห์แนวความคิดหลัก เพื่อสร้างแนวความคิดใหม่ได้

3.4 เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่ เพื่อให้ทราบถึงคุณค่าที่เพิ่มขึ้นตามลักษณะของสารสนเทศได้

3.5 พิจารณาว่าความรู้ใหม่มีผลต่อค่านิยมและประเมินความแตกต่างได้

3.6 เข้าใจและแปลความหมายของสารสนเทศได้ ตลอดจนอธิบายกับบุคคลอื่นได้

3.7 พิจารณาได้ว่าคำถามใดควรปรับปรุงแก้ไข

มาตรฐานที่ 4 : ผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

4.1 ประยุกต์ใช้สารสนเทศเดิมและใหม่ เพื่อการวางแผนและการสร้างผลงานได้

4.2 ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการในการพัฒนาผลงานหรือการปฏิบัติงานได้

4.3 สื่อสารผลงาน หรือการนำไปใช้กับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าใจประเด็นทางด้านเศรษฐศาสตร์ กฎหมายและสังคมที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ รวมทั้งการเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมายได้ ดังนี้

5.1 อธิบายประเด็นทางด้านจริยธรรม กฎหมาย และเศรษฐศาสตร์ ในสภาพที่แวดล้อมด้วยสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้

5.2 ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ นโยบายของสถาบันและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศได้

5.3 อ้างอิงแหล่งสารสนเทศที่นำมาใช้ในการผลิตหรือปฏิบัติงานได้

ปัจจุบันมีการศึกษาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในสถาบันต่างๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาระดับทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาทั่วประเทศในภาพรวม ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความจำเป็นในการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และห้องสมุดในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับนักศึกษาโดยรวม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัย และเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน

การวิจัยครั้งนี้มีประชากรเป็นนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศรวมจำนวนทั้งสิ้น 2,122,356 คน เป็นนิสิตนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษารัฐบาลจำนวน 1,845,633 คน และนิสิตนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจำนวน 276,723 คน โดยประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Yamane (1970) ได้กลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษาสังกัดละ 400 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 800 คน เพื่อให้ข้อมูลในการวิจัยมีความสมบูรณ์และครอบคลุมประชากรมากขึ้นผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นสังกัดละ 900 คน (ที่มา: <http://www.mua.go.th/infodata/49/all2549.htm>)

ในการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (stratified random sampling) จำแนกตามสังกัดสถาบันอุดมศึกษา 2 สังกัด (รัฐบาลและเอกชน) และจำแนกตามขนาดของสถาบันอุดมศึกษา 3 ขนาด (ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่) โดยสุ่มสถาบันอุดมศึกษาอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวนละ 3 แห่ง รวมจำนวนสถาบันอุดมศึกษาทั้งสิ้น 18 แห่ง ทั้งนี้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่มีเพียง 3 แห่งเท่านั้น ผู้วิจัยจึงเลือกสถาบันอุดมศึกษาเอกชนดังกล่าวเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยสุ่มนิสิตนักศึกษาในแต่ละสถาบันอย่างง่าย จำนวนสถาบันละ 100 คน ซึ่งแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามตารางดังนี้

จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดและขนาดของสถาบันอุดมศึกษา

		ขนาด			
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
สังกัด	รัฐบาล	300 (3)	300 (3)	300 (3)	900 (9)
	เอกชน	300 (3)	300 (3)	300 (3)	900 (9)
	รวม	600 (6)	600 (6)	600 (6)	1,800 (18)

(หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงจำนวนสถาบันอุดมศึกษา)



ตัวอย่างแบบสอบถาม

การศึกษาทักษะการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย
(The Study of Information Literacy Skills of University Students in Thailand)
ผลของงานวิจัยนี้ใช้เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาของไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น (โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับข้อมูลของท่าน)

1.1. นักศึกษาชั้นปีที่

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ มากกว่าปี 4

1.2. นักศึกษาคณะ _____ สาขา _____

1.3. แหล่งสารสนเทศที่นักศึกษาใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ห้องสมุด ☐ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ☐ ห้องปฏิบัติการ ☐ ห้องเรียน

1.4. ความถี่ในการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ

☐ ทุกวัน ☐ ทุก 1-2 วัน ☐ ทุกสัปดาห์ ☐ ทุกเดือน

1.5. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยมาก

1.6. คุณภาพของแหล่งสารสนเทศที่มีในสถาบัน

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยมาก

ส่วนที่ 2 วิธีการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษา (โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเห็นด้วย)

2.1 วิธีการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษา

	รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1.1	การบรรยายในชั้นเรียน (Lecture)		.			
2.1.2	การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ (ห้อง Lab)					
2.1.3	การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลในห้องสมุด (Library)					
2.1.4	การศึกษาค้นคว้าจาก Search engine เช่น google					
2.1.5	การฝึกงานภาคสนาม(Field study)					
2.1.6	การทำรายงาน และ โครงงาน (Report, Project)					

2.2 ทฤษฎีการสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้

	รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.2.1	ตำราเรียน					
2.2.2	หนังสืออ่านประกอบ และหนังสืออ้างอิง					
2.2.3	วารสาร นิตยสาร และหนังสือพิมพ์					
2.2.4	สื่อโสตทัศน เช่น วีดีโอ ดีวีดี โทรทัศน์ วิทยุ					
2.2.5	สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ตเช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์					
2.2.6	แหล่งข้อมูลในเว็บไซต์ โดยใช้ Google และ เว็บไซต์อื่นๆ					
2.2.7	บทเรียนออนไลน์ (e-learning และ courseware)					

ส่วนที่ 3 มาตรฐานทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ (โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับระดับ
ความสามารถของท่าน)

3.1 มีความสามารถในการอธิบายหรือระบุความต้องการสารสนเทศได้ (มาตรฐานที่ 1)

	ตัวชี้วัด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.1.1	อธิบายรายละเอียดของสารสนเทศที่ต้องการได้					
3.1.2	แยกประเภทและลักษณะของแหล่งสารสนเทศ ได้					
3.1.3	ทราบค่าใช้จ่ายและประโยชน์ของสารสนเทศที่ ต้องการ					
3.1.4	ประเมินค่าความน่าเชื่อถือของเนื้อหาสารสนเทศ ได้					

3.2 มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (มาตรฐานที่ 2)

	ตัวชี้วัด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.2.1	เลือกวิธีการค้นหาข้อมูลได้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ					
3.2.2	ใช้กลยุทธ์การสืบค้นข้อมูลได้ เช่น การใช้คำค้นคำเหมือน					
3.2.3	สืบค้นข้อมูลออนไลน์โดยใช้วิธีการหลากหลายได้					
3.2.4	ทบทวนกลยุทธ์การสืบค้นเพื่อหาผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องได้					
3.2.5	ใช้เทคโนโลยีช่วยในการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้					

3.3 มีความสามารถในการประเมินผลสารสนเทศและวิเคราะห์แหล่งสารสนเทศได้ (มาตรฐานที่ 3)

	ตัวชี้วัด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3.1	สรุปแนวคิดหลัก(main idea)จากข้อมูลที่รวบรวมได้					
3.3.2	ประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่งข้อมูลได้					
3.3.3	สังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ได้(analize)					
3.3.4	เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความคิดเดิม เพื่อเพิ่มคุณค่าของข้อมูลได้					
3.3.5	นำข้อมูลไปใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้					
3.3.6	สามารถตั้งคำถามได้ เพื่อทบทวนความเข้าใจ					

3.4 มีความสามารถในการใช้สารสนเทศให้สัมฤทธิ์ผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มาตรฐานที่ 4)

	ตัวชี้วัด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.4.1	ประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่และความรู้เดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้					
3.4.2	สามารถทบทวนกระบวนการพัฒนากลยุทธ์การสืบค้นที่ได้ผล					
3.4.3	สามารถถ่ายทอดวิธีการสืบค้นที่สัมฤทธิ์ผลให้ผู้อื่นได้					

3.5 มีความสามารถในการเข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย (มาตรฐานที่ 5)

	ตัวชี้วัด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.5.1	ปฏิบัติตามกฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
3.5.2	ปฏิบัติตามกฎระเบียบ/นโยบายในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ					
3.5.3	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ทุกครั้งที่ใช้แหล่งสารสนเทศ					

ส่วนที่ 4. ปัญหาในการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษา (โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเห็นด้วย)

	รายการปัญหา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.1	แหล่งสารสนเทศ (สถานที่และสิ่งแวดล้อม)					
4.2	ทรัพยากรสารสนเทศ (หนังสือ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์)					
4.3	บริการสารสนเทศ (บริการยืม-คืน บริการออนไลน์)					
4.4	เทคโนโลยีสารสนเทศ (คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สืบค้นข้อมูล)					
4.5	บุคลากรที่ให้บริการสารสนเทศ (อาจารย์/บรรณารักษ์)					
4.6	นักศึกษาที่ใช้บริการสารสนเทศ (ความพร้อมในการเรียนรู้)					

5. ความคิดเห็นอื่นๆในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และทักษะการเรียนรู้ (โปรดระบุ)

สรุป

เนื่องจากงานวิจัยนี้อยู่ในระหว่างการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินงาน ผลการวิจัยจะทำให้ทราบระดับมาตรฐานการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาในประเทศไทย และจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้เช่นห้องสมุด และศูนย์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและสอดคล้องกับพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักศึกษา

บรรณานุกรม

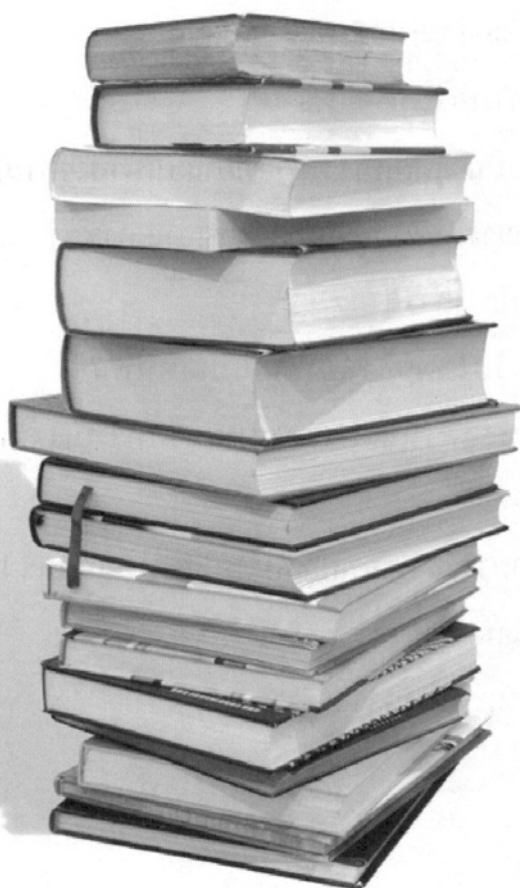
- กมลรัตน์ สุขมาก. (2547). การรู้สารสนเทศของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1. วิทยานิพนธ์
อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ดวงกมล อุ่ณจิตติ. (2546). การประเมินการรู้สารสนเทศของนิสิตปริญญาตรีของ
มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชุดิมา ยิ่งสุขวัฒนา. (2547). ความรู้ความสามารถด้านการรู้สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน
สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามความคิดเห็นและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานการศึกษานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปภาดา เจียวก๊ก. (2547). การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และ
สารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วุฒิพงษ์ บุญสง. (2542) การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิวราช ราชพัฒน์. (2546). การสอนการรู้สารสนเทศทางเว็บไซต์ของห้องสมุด. วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศรีเพ็ญ มะโน. (2536) การสร้างแบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศสำหรับนิสิตปริญญาตรี โดยใช้
วิธีการเชิงระบบ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Association of College and Research Libraries. (2000). **Information literacy competency standards for higher education**. Retrieved April 25, 2007, from <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm>

Learning for the future: Developing information services in school. (2001). Carlton South, Vic.: Australian School Library Association.

Smith, P.J & Sadler-Smith, E. (2006). **Learning in organizations: Complexities and diversities**. Ox: Routledge.

Yamane, T. (1970). **Statistics: An introductory analysis**. New York: Harper and Row.



บทบาทและความสำคัญของสารสนเทศกับการบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขของประเทศไทย

ศักดา อาจองค์ *

ความนำ

เราคงสงสัยอยู่ไม่มากก็น้อยว่าในชีวิตประจำวัน เราเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสารสนเทศทางการแพทย์ได้อย่างไร? ในปัจจุบันที่เป็นยุคโลกาภิวัตน์นี้ เราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าเวลาตั้งแต่ตื่นนอนจนกลับเข้านอนอีกครั้ง อย่างน้อยในช่วงเวลาของการดำเนินชีวิตประจำวันของเรา ต้องมีโอกาสดัมผัสกับเทคโนโลยีสารสนเทศไปไม่มากก็น้อย ซึ่งบางคนอาจนึกไม่ถึง ถ้าจะยกตัวอย่างให้พอเข้าใจ อาทิ เช่น นายสมหมาย พนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีอาการปวดหลังจากการทำงาน พอตกเย็นหลังเลิกงานได้โทรปรึกษาเพื่อนถึงอาการที่เป็น เมื่อเขากลับถึงบ้านได้เข้าค้นข้อมูลเรื่องการเจ็บป่วยของตนเองเพื่อศึกษาและหาข้อมูลในการปฏิบัติตน เช้าวันรุ่งขึ้นอาการไม่ดีขึ้น เขาจึงตัดสินใจไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเพื่อขอรับการตรวจร่างกาย ซึ่งเขาต้องผ่านขั้นตอนหลาย ๆ อย่าง จนกระทั่งมานั่งรอเจ้าหน้าที่เพื่อรอเรียกเข้าห้องตรวจโดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่แขวนอยู่ หลังจากเข้าห้องตรวจก็พบกับแพทย์ซึ่งได้ทำการตรวจและใส่อาการการตรวจของตนเองเข้าไปในคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และสั่งยา หลังจากนั้นสมหมายได้ไปจ่ายเงินและรอรับยาโดยที่ไม่ได้ถือใบยาไปเลย ซึ่งเขารู้สึกแปลกใจเล็กน้อย หลังจากชำระเงิน แบบเดิมอีกเช่นกันสมหมายถูกให้นั่งรอรับยาโดยดูรายชื่อเรียกจากจอโทรทัศน์ขนาดใหญ่ เมื่อเขากลับถึงบ้านเพื่อนได้ส่งข้อความสั้น (short message) ผ่านมาทางโทรศัพท์มือถือที่เขาใช้อยู่เพื่อแสดงความเป็นห่วงต่ออาการเจ็บป่วยของเขา จากเหตุการณ์ที่เล่ามาจะพบว่าสมหมายได้สัมผัสหรือเข้าไปเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้สารสนเทศหลาย ๆ รูปแบบ โดยที่ตัวเขาเองอาจนึกไม่ถึงหรืออาจไม่รู้สึกรู้สึกตัว การผสมผสานระหว่างชีวิตและเทคโนโลยีเหล่านี้อาจกลายเป็นวิถีในการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบันนี้ไปแล้ว ไม่เว้นแม้กระทั่งทางการแพทย์และการสาธารณสุขซึ่งดูเหมือนว่าไม่น่าจะไปยุ่งเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเท่าไรนัก เพราะในความคิดของคนทั่ว ๆ ไป มักนึกถึงเพียงแค่สารสนเทศเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ทางด้าน

* อาจารย์ หน่วยกุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

อิเล็กทรอนิกส์ มีส่วนน้อยที่พอเข้าใจว่าเราได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระบบสื่อสารโทรคมนาคมแบบเต็มรูปแบบแล้วในปัจจุบัน แต่ในทางตรงกันข้ามมีคนอีกส่วนหนึ่งที่ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงว่าในวงการแพทย์ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดไปจากเดิมมา ตั้งแต่ยุคที่ได้เริ่มนำเอาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ โดยได้นำความรู้ในส่วนทางด้านข้อมูลและเทคโนโลยีมาผนวกใช้เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่มารับบริการมากที่สุด ดังที่เห็นในทุกวันนี้

เราสามารถเข้าถึงช่องทางการบริการทางการแพทย์ได้อย่างไร

คงไม่มีใครที่ไม่เคยเจ็บไข้ได้ป่วย เพราะอย่างน้อยทุกคนคงต้องเคยมีอาการเจ็บไข้ ไม่สบาย และต้องเคยได้รับหรือต้องพึ่งพาการดูแลทางการแพทย์ไม่มากก็น้อย ในปัจจุบันในยุคสังคมอินเทอร์เน็ต เราสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ตลอดจนไปถึงการดูแลรักษาตนเองได้ง่ายดายจากเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ทั่วไปในโลกของอินเทอร์เน็ตซึ่งการเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึงข้อมูลอาจจะเป็นแบบมีสาย (wired) ซึ่งปกติใช้ระบบสายแลน (lan) หรือโมเด็ม (modem) ในการเชื่อมต่อ แบบไร้สาย (wireless) หรือแม้กระทั่งค้นหาข้อมูลเหล่านี้ผ่านโทรศัพท์มือถือ (mobile phone) โดยระบบ WAN ก็สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้โดยไม่ยากนัก โดยเฉพาะในยุคที่อินเทอร์เน็ตกำลังแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว ร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางด้าน hardware และ software มีราคาถูกลงมากจากปัจจัยในด้านการแข่งขันทางการตลาด ทำให้ผู้บริโภคสามารถซื้อหรือมีคอมพิวเตอร์ไว้ในครอบครองกันเกือบทุกครัวเรือน จึงลดอุปสรรคในด้านนี้ลงไปได้อย่างมาก อาจสรุปการเข้าถึงสารสนเทศในยุคปัจจุบันสำหรับการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้เป็น 2 ประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1.1 การหาข้อมูลทางการแพทย์โดยไม่ได้เข้าถึงการบริการทางการแพทย์โดยตรง

ดังเช่นที่ยกตัวอย่างมาให้เห็นในข้างต้น ในปัจจุบันมีการให้บริการเพื่อการค้นคืนข้อมูลทางการแพทย์ในการช่วยให้ประชาชนสามารถเลือกตัดสินใจรับบริการ หรือเพื่อที่จะดูแลตนเองขั้นต้นก่อนก็สามารถทำได้ โดยสามารถสอบถามแบบออนไลน์ในกรณีที่การเจ็บป่วยนั้นไม่เร่งด่วนหรือฉุกเฉิน โดยมีทั้งถามตอบแบบทันที ฝากคำถามทิ้งไว้โดยผู้ตอบจะมาตอบให้ภายหลัง หรืออ่านเพื่อให้ได้ความรู้และความเข้าใจในโรคที่ตนเองสงสัยอยู่ โดยผู้ตอบโดยส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่บุคลากรทางการแพทย์หรือสาธารณสุขโดยตรง หรืออาจเป็นผู้จัดการทั่วไป ซึ่งจัดการแต่เพียงรายเนื้อหา โดยนำเสนอคำตอบหรือความรู้ที่ใกล้เคียงที่มีอยู่แล้วซึ่งมีลักษณะคล้ายการทำเหมืองข้อมูลเพื่อนำมาตอบ แต่ต้องมีวิจารณญาณในการเลือกข้อมูลให้ถูกต้องเนื่องจากมีข้อมูลจำนวนมากอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต

ผู้ใช้งานรู้จักเลือกสรรหรือเข้าถึง อาจเลือกเข้าถึงเว็บไซต์ของหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือซึ่งก็เป็นวิธีหนึ่งของการได้มาของข้อมูลที่ต้องการ ตัวอย่างเว็บไซต์ต่าง ๆ เหล่านี้ เช่น <http://www.ramaclinic.com>, <http://www.ramaclinic.com>, <http://www.ramacme.org>, <http://www.thaiepilepsy.org> <http://www.thaiheart.org>, เป็นต้น

Home | Sitemap | Contact

Www.RamaClinic.Com

เว็บไซต์เพื่อ...ประชาชน

ผลิตโดย... ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

โรงพยาบาลรามาธิบดี

ประวัติโรงพยาบาล

แผนที่

ข่าวสารรามาธิบดี

กิจกรรมพิเศษ

ข่าวสารด้านสุขภาพ

การบริการของโรงพยาบาล

หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก

คำแนะนำการบริการ

สารบัญเรื่องสุขภาพ

โรคและการเจ็บป่วย

สุขภาพทั่วไป

ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

สุขภาพปากและฟัน

สมุนไพรใกล้ตัว

ยาฟ้ารู้

รอบรู้โรคและเรื่อง

คุยกับหมอ

ถาม-ตอบ

ขอถอนรับสู่วิทยาศาสตร์เพื่อประชาชน

โรงพยาบาลรามาธิบดี

ข่าวประชาสัมพันธ์ทั่วไป

ขอเชิญร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์โดยการตอบแบบสอบถาม
งานจะได้ทำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

รับสมัครสมาชิก

UserName:

Password:

Login

สมัครสมาชิก

Forgot password

Poll

ท่านรู้จักเว็บไซต์นี้จากสื่อใด?

☐ หนังสือพิมพ์

☐ นิตยสาร

☐ เพื่อน

☐ Search Engine

vote

บทความรวมเกี่ยวกับการแพทย์

รูปที่ 1 : แสดงเว็บไซต์ ramaclinic.com

รูปที่ 2 : แสดงเว็บไซต์ ramacme.org

1.2 การเข้าถึงการบริการทางการแพทย์โดยเข้าถึงการบริการทางการแพทย์โดยตรง

ในส่วนนี้หมายถึงเมื่อผู้ใช้ได้มีโอกาสเข้ารับการตรวจซึ่งอาจเป็นการตรวจเช็คร่างกายประจำปี หรือตรวจในกรณีที่มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น โดยผู้ใช้อาจจะยังไม่ถึงว่าตนเองได้เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสารสนเทศตั้งแต่แรก โดยเริ่มที่ระบบการจัดเก็บก็คือขั้นตอนที่เราไปลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย (register) รับบัตรผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการตรวจผู้ป่วยทุกคนจะได้เลขประจำตัวหรือที่เรียกว่า HN (hospital number) ตั้งแต่ขั้นตอนนี้ประวัติของเราจะถูกจัดเก็บเข้าระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลเรียบร้อยแล้ว เกือบจะกล่าวอีกนัยได้ว่าเราเข้าไปสัมผัสสารสนเทศทางการแพทย์โดยตรง โดยเฉพาะข้อมูลของผู้รับบริการต้องเข้าไปยุ่งกับระบบตรวจเช็คสิทธิซึ่งในปัจจุบันสิทธิบางอย่าง เช่น สิทธิการรักษาพยาบาลข้าราชการ หากผ่านการลงทะเบียนออนไลน์ด้วยลายนิ้วมือเรียบร้อยแล้ว การเข้ารับบริการทางการแพทย์ครั้งต่อไปสามารถเข้ารับบริการได้โดยตรงโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ トラバ

ที่สิทธิข้าราชการยังมีสถานะที่สามารถใช้ได้อยู่ นอกจากนี้ ยังสามารถตรวจสอบสิทธิอื่น ๆ สำหรับการรักษายาบาลก็สามารถทำได้ในรูปแบบเดียวกัน เช่น สิทธิประกันสังคม สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (สามสิบบาทรักษาทุกโรค) สิทธิประกันสำหรับการบาดเจ็บฉุกเฉิน เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังแฝงนโยบายในส่วนของการตรวจสอบและความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานราชการทางด้านสาธารณสุขหลายที่พยายามที่จะเชื่อมต่อข้อมูลกับฐานข้อมูลประชากรของกรมการปกครอง ซึ่งจะช่วยในการชี้เฉพาะตัวบุคคลได้เที่ยงตรงขึ้น ป้องกันการใช้สิทธิทับซ้อน การใช้สิทธิในทางทุจริตได้เป็นอย่างมาก โดยข้อมูลประชากรของกรมการปกครองจะส่งหน่วยของฐานข้อมูลเท่าที่จำเป็นต้องใช้ทางการแพทย์ผ่านระบบเครือข่ายสายตรง lease line มายังหน่วยงานสาธารณสุขนั้น ๆ โดยทั้งนี้ต้องผ่านการลงนามในสัญญาความตกลงร่วมกันในการขอใช้ข้อมูลร่วมกันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ถ้าจะกล่าวให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นเราอาจใช้ model ในการติดตามการรับบริการผู้ป่วยในแบบ patient tracing คือติดตามรอยตั้งแต่เข้ารับบริการจนถึงสิ้นสุดการบริการ มาเป็นตัวอย่างอธิบายการเข้าถึงสารสนเทศทางการแพทย์ ก็จะทำให้เห็นภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มาช่วยเอื้อในการทำงานด้านต่าง ๆ มากขึ้น ดังนี้

1.2.1 การลงทะเบียนและทำประวัติผู้ป่วย (registration and medical record)

เป็นขั้นตอนการลงทะเบียนเพื่อบันทึกประวัติและชี้เฉพาะรายบุคคลหรือที่เรียกกันว่า ทำเวชระเบียนผู้ป่วย โดยในสมัยก่อนนิยมทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูล ในส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อที่อยู่ของญาติในการติดต่อหากเกิดปัญหา จัดทำขึ้นเป็นเล่มหรือแฟ้มขึ้นมาและจะถูกค้นหาเพื่อนำมาบันทึกประวัติการเจ็บป่วยที่มารับบริการทุกครั้งของการมารับบริการ ซึ่งหมายถึงครั้งต่อไปก็เพียงแต่ยื่นบัตรประจำตัวผู้ป่วยเพื่อขอเวชระเบียนของตนเองเพื่อไปรับบริการ ในยุคปัจจุบันกิจกรรมที่ทำอยู่ดังที่ได้กล่าวข้างต้นถูกกระแสเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงาน เช่น เมื่อองค์กรนั้นได้มีการต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของกรมการปกครองโดยตรง ทำให้หน่วยทะเบียนผู้ป่วยสามารถรู้ข้อมูลส่วนใหญ่ของผู้ป่วยโดยอัตโนมัติ โดยสามารถแสดงรูปถ่าย (รูปถ่ายจากบัตรประชาชน) และข้อมูลที่จำเป็นออกมาเป็น package ตามข้อมูลที่กรมการปกครองอนุญาตให้ใช้ตามสัญญาที่ตกลงกันอย่างเป็นทางการไว้ก่อนแล้ว ในอนาคตหากบัตรประชาชนอิเล็กทรอนิกส์หรือบัตรประชาชนอัจฉริยะที่อยู่ในรูปแบบของ IC chip (Integrated circuit chip) ดำเนินการสำเร็จไปได้ด้วยดีและมีเนื้อที่หน่วยความจำเพียงพอ เราจะสามารถใส่ข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อมูลการเจ็บป่วย ข้อมูลทางการแพทย์ โรคประจำตัว ยาที่ผู้ป่วยใช้ การแพ้ยา ผังเข้าไปใน IC chip นั้น ๆ ได้โดยตรงทำให้บัตรสามารถแสดงข้อมูลส่วนเพิ่มที่มีความสำคัญมากขึ้นและเอื้อ

ต่อการบริการทางการแพทย์โดยไม่จำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ เพราะเมื่อใดที่ผู้ป่วยเกิดการเจ็บป่วยก็สามารถดูข้อมูลพื้นฐานการเจ็บป่วยจากบัตรนี้ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาติดต่อกับทางโรงพยาบาลที่เคยดูแลผู้ป่วยอยู่ก่อน ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากหากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน



รูปที่ 3 : การลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย (register)

นอกจากนี้ ในส่วนของการพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนเวชระเบียนมีทิศทางมุ่งไปสู่การบันทึกข้อมูลทางการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic medical record) ซึ่งในขณะนี้พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 เน้นว่าสถาบันนั้น ๆ ควรมีนโยบายเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของการจัดการสารสนเทศที่ดีพอมารองรับ ดังนั้นอาจไม่จำเป็นต้องมีเวชระเบียนผู้ป่วยแบบเป็นรูปเล่มเลยก็ได้ เพราะเราจะสามารถค้นคืนและเข้าถึงทะเบียนเหล่านี้ โดยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สำหรับในสถานการณ์ปัจจุบันพบว่า เริ่มมีหน่วยงานได้มีการ

ใช้ระบบ RFID (Radio Frequency Identification) มาช่วยในการค้นคืนเวชระเบียนเพื่อเข้าออกจากแหล่งเก็บและติดตามการหมุนเวียนของสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 การรับรองสิทธิด้านการรักษาพยาบาล (patient right authentication)

การตรวจสอบสิทธิ จะเป็นอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญและมีการใช้สารสนเทศเข้าไปช่วยเป็นอย่างมาก เพราะข้อมูลสิทธิผู้ป่วยมีความซับซ้อนและมีจำนวนมาก อาจกล่าวได้ว่าบุคคลทุกคนในประเทศไทยต้องมีสิทธิในการรักษาพยาบาลอย่างน้อยหนึ่งสิทธิเสมอ ไม่ว่าจะเป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิการรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินของ ส.ป.ส.ช. สิทธิประกันสังคม สิทธิข้าราชการ สิทธิผู้พิการหรือทุพพลภาพ สิทธิการรักษาโรคเรื้อรังที่ทางราชการกำหนดให้เป็นสิทธิเฉพาะ เช่น โรคมะเร็งหรือโรคเรื้อรังบางชนิด เป็นต้น สิทธิประกันการเจ็บป่วยของบริษัทเอกชน อย่างที่กล่าวมาแล้ว เนื่องจากมีหลายสิทธิที่ทับซ้อนกัน ในปัจจุบันสารสนเทศทางการแพทย์ มีการใช้โปรแกรมประยุกต์ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี web access มาช่วยให้หน่วยงานสามารถจัดการกับสิทธิต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดีในระดับหนึ่ง โดยต้องคำนึงถึง ความถูกต้อง (consistency & integrity) การง่ายต่อการเข้าถึง (availability) ทันการณ์ (update) โดยต้องยึดหลักสำคัญอยู่บนพื้นฐานของความปลอดภัย (security) เมื่อผู้ป่วยจะเข้ารับบริการ หน่วยงานบริการทางการแพทย์ที่มีการดำเนินการวางแผนในเรื่องเหล่านี้อย่างดี ผู้ป่วยจะถูกให้มีการปรับสถานะสิทธิ (verification) ให้เป็นปัจจุบันและถูกต้องก่อนเสมอ ก่อนเข้ารับบริการ ในความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแนะนำว่าหน่วยงานหลักของรัฐน่าจะมีการตั้งหน่วยงานที่ดูแลเรื่องสิทธิในการรักษาพยาบาล และในด้านการบริการสุขภาพเป็นศูนย์กลางหน่วยเดียว โดยบริหารจัดการในรูปแบบรวมศูนย์เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลฐานข้อมูล ปรับปรุงแก้ไขสิทธิของผู้ป่วยให้เป็นปัจจุบันและส่งส่วนที่ปรับปรุงให้ทันการณั้่น ไปยังส่วนบริการหน่วยย่อย อาจเป็นแบบออนไลน์ในระบบ real time ผ่าน web access หรือส่งข้อมูลที่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้ทันการณั้่น ๆ มาในลักษณะ batch files ก็ได้

1.2.3 ระบบติดตามผู้ป่วย (tracking system)

เป็นระบบติดตามผู้ป่วยเพื่อให้รู้ขั้นตอนของการรับบริการ โดยส่วนใหญ่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะนี้จะมุ่งเน้นออกมาในด้านการพัฒนาคุณภาพการบริการ ทั้งในด้านของเวลาและการใช้ทรัพยากรบริการอย่างคุ้มค่าในแต่ละขั้นตอนการรับบริการ หากช่องทางใดหรือช่วงเวลาใดนานก็จะได้รับแก้ไขตั้งแต่เริ่มแรกเพื่อไม่ให้เกิดการบริการที่ล่าช้า เราสามารถที่จะรู้ว่าผู้ป่วยอยู่ในขั้นตอนใดของการบริการได้แล้วในยุคปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเป็นหลัก อาจเริ่มตั้งแต่การผูกเวลาแต่ละขั้นกับจุดตรวจนั้น ๆ ซึ่งวิธีนี้ต้องมีการออกแบบสถาปัตยกรรมสารสนเทศและรู้ขั้นตอนการทำงานในการให้บริการแต่ละจุดมาก่อนแล้วเป็นอย่างไรดี ซึ่งวิธีนี้ผลที่แสดงออกมามักจะให้เวลาที่

ใกล้เคียงมากกว่าเวลาจริง ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือการติดตามผู้ป่วยแบบ real time ซึ่งอาศัยระบบสารสนเทศไร้สายผนวกกับระบบ RFID ทำให้สามารถรู้ได้ว่าขณะนั้นผู้ป่วยอยู่ในขั้นตอนใดของการรับบริการ รวมถึงยังสามารถค้นหาผู้ป่วยได้ว่าอยู่ ณ จุดใด เมื่อผนวกกับแนวคิดการให้บริการทางการแพทย์แบบ patient-location mapping ผลที่ได้จากระบบ tracking หรือระบบติดตามผู้ป่วยยังจะช่วยอีกหลาย ๆ ด้าน เช่น ในเรื่องการเรียกคิวเพื่อเข้ารับบริการหรือคิวการตรวจ การประเมินคุณภาพการให้บริการ การบริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยให้ได้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการบริหารจัดการผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉินของคณะแพทยศาสตร์ รพ.รามธิบดี (Ramathibodi ER-tracking view) เป็นต้น

1.2.4 ระบบการจัดลำดับการตรวจ (queue system)

ระบบจัดการคิวหรือลำดับในการตรวจ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ใช้สารสนเทศเข้ามาช่วยอย่างมาก โดยมีแนวทางในการคิด การบริหารจัดการคิวเพื่อเข้ารับในการตรวจแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ยกตัวอย่างให้พอเห็นภาพจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ เช่น การเรียกคิวรับบริการของธนาคารที่ใช้ระบบไฟวิ่งในการเรียกผู้ป่วย ซึ่งไม่ซับซ้อนเท่าการบริการทางการแพทย์ เนื่องจากแพทย์ต้องให้บริการการตรวจรักษาผู้ป่วยแต่ละรายไม่เท่ากัน เวลาที่ใช้จึงแตกต่างกันตามความยากง่ายของโรค นอกจากนั้น ระบบคิวยังมีความสัมพันธ์กับการจัดลำดับของระบบการนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจซ้ำ แนวคิดในเรื่องนี้ที่ประสบผลสำเร็จ มีหลายแนวคิด เช่น ถ้าแพทย์ใช้เวลาในการตรวจผู้ป่วยประมาณ 10 นาทีต่อราย ดังนั้น ทุกครั้งชั่วโมงควรตรวจผู้ป่วยได้อย่างน้อยสามคน แต่จากพื้นฐานนิสัยของคนไทยเรื่องการตรงเวลาต่อการนัดตรวจไม่เข้มงวดเท่ากับในต่างประเทศ ซึ่งอาจมีอุปสรรคจากหลาย ๆ สาเหตุ เช่น ความล่าช้าจากการเดินทาง การจราจรที่ติดขัด **ทางออกที่ดีสำหรับแนวความคิดของผู้เขียน**ควรประยุกต์ใช้ทั้ง role และ time base ซึ่งควรทำเป็น slot สำหรับการนัดผู้ป่วย นัดเพื่อติดตามดูอาการ และคิวสำหรับผู้ป่วยใหม่ไปด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่เร็วขึ้น เช่น ถ้าแพทย์ที่ออกตรวจต้องตรวจผู้ป่วยอย่างน้อยสามคนต่อ 30 นาที การจัด slot สำหรับการให้บริการควรแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 10 นาทีต่อคาบ อาจจัดให้ผู้ป่วยใหม่ที่มาตรวจ (walk-in patient) ตรวจเป็นคิวแรก ในช่วงถัดไปอีก 2 ช่วงเวลาใน slot ก็จัดให้ผู้ป่วยใหม่ 1 คาบ และผู้ป่วยนัด 1 คาบ ถ้าผู้ป่วยรายไหนมาก่อนก็ตรวจก่อน ถ้าผู้ป่วยไม่มา slot จะว่างก็พิจารณาให้เลื่อนผู้ป่วยจาก slot ถัดมาขึ้นมาแทน ซึ่งมักเป็นผู้ป่วยใหม่ที่รออยู่ แต่หากห้องตรวจใดที่แพทย์ว่างก็อาศัย role base มาเป็นตัวจัดการให้ผู้ป่วยใหม่เข้ารับการตรวจในห้องที่ว่าง ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะมาช่วยในการบริหารจัดการตรงนี้ได้มากที่สุด

CLINIC QUEUE ตารางออกตรวจแพทย์

Doctor	Assign	Request	Ack	In	Out	คั่ง
พญ.พรพรรณ เสงี่ยมศิริ (02441)	0	4	4	4	3	1
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0321)	0	3	3	3	3	0
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0322)	2	1	3	0	2	1
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0323)	5	1	6	6	6	0
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0324)	0	19	19	18	18	1
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0325)	5	2	7	7	7	0
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0326)	0	1	0	0	1	0
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0327)	0	11	10	4	7	4
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0328)	2	4	6	2	5	1
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0329)	3	4	3	2	2	5
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0330)	1	0	0	0	0	1
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0331)	0	9	6	6	6	3
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0332)	0	13	11	3	6	7
พญ. อรุณมาศ วิเศษ (S0333)	0	1	0	0	1	0

รูปที่ 4 : ระบบสารสนเทศในการจัดคิวนัดหมายและคิวเข้าห้องตรวจแพทย์

1.2.5 บันทึกเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (lectronic medical record หรือ EMR)

ถ้าพูดถึงการบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยในสมัยก่อนมักจะต้องบันทึกลงบนกระดาษ เพราะมีเรื่องทางกฎหมายเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้เกิดภาระในการดูแลรักษาเวชระเบียนผู้ป่วยซึ่งมีปริมาณมาก และต้องเก็บรักษาเป็นเวลานาน โดยส่วนใหญ่อย่างน้อย 5-10 ปี แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูล(DBMS) มีบทบาทมากขึ้น แพทย์สามารถที่จะลงรายละเอียดการซักประวัติการเจ็บป่วย ผลการตรวจร่างกาย ผลการวินิจฉัย การบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษา เป็นต้น บันทึกลงในลักษณะดิจิทัลในระบบฐานข้อมูลโดยผ่านโปรแกรมประยุกต์ที่สร้างขึ้น ทำให้การสืบค้นสามารถทำได้โดยไม่ต้องใช้เอกสารกระดาษหรือต้องรอการสืบค้นด้วยแรงงานคน ส่งผลทำให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในปัจจุบันยังไม่สามารถ implement ระบบนี้ได้เต็มรูปแบบ เนื่องจากอุปสรรคในด้านของการพิมพ์ ซึ่งแพทย์ส่วนใหญ่ยังยึดติดระบบเขียนแบบเก่า และความจำกัดจากปัจจัยอื่น เช่น เรื่องเวลา บางครั้งมีผู้ป่วยจำนวนมากเวลาในการ

ใส่ข้อมูลมักไม่พอจึงมักบันทึกโดยการเขียนเท่าที่จำเป็นลงในเวชระเบียน ความจำกัดเรื่องงบประมาณ และอุปกรณ์ที่ต้องมีการจัดซื้อและสรรหาที่เป็นปัญหาสำคัญ แต่แนวคิดในเรื่องของ EMR นี้มีความสำคัญต่อระบบสนับสนุนและระบบที่จะพัฒนาด้านการดูแลผู้ป่วยในอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังที่เห็นในปัจจุบันในต่างประเทศเริ่มให้ความสนใจในเรื่อง EMR รวมไปถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการส่งต่อข้อมูล หรือ EMRx (electronic medical record exchange) เพื่อส่งข้อมูลผู้ป่วยเชื่อมต่อกันในระบบข้อมูล ทำให้ข้อมูลทางการแพทย์ที่สำคัญสามารถถ่ายทอดสื่อสารกันได้โดยไม่มีอุปสรรค โดยอยู่บนมาตรฐานของ health level 7 (HL-7) ดังจะอธิบายในส่วนรายละเอียดต่อไป



รูปที่ 5 : การลงบันทึกประวัติทางการแพทย์ (CIS) และการพยาบาลโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย

การลงบันทึกข้อมูลด้านคลินิก (clinical information system: CIS) ถือเป็นส่วนหนึ่งของ EMR ที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งการจัดเก็บสามารถเก็บในรูปแบบที่แพทย์สามารถพิมพ์ free text เข้าในโปรแกรม แล้วข้อมูลส่วนนี้จะถูกจัดเก็บเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลที่ถูกออกแบบคล้ายคลึงข้อมูลในการสืบค้น หรืออาจสามารถใส่แบบเขียนลงบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง เช่น tablet PC หรืออาจจัดเก็บโดยการกราดภาพจากเครื่องกราดภาพ (scanner) โดยต้องมีการวางแผนในการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาในเวชระเบียนเพื่อการจัดเก็บไว้ชัดเจนและมีหลักการเพื่อสนับสนุนการค้นคืนที่มีประสิทธิภาพในอนาคต ในต่างประเทศสามารถเก็บบันทึกเป็นไฟล์เสียงแล้วมีบุคลากรแปลหรือแปลงเป็นลายลักษณ์อักษรภายหลัง หรืออาจกระทำโดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูปหรือ โดยคนถอดเทปเสียงหรือไฟล์บันทึกเสียง แปลงลงเป็นลายลักษณ์อักษรก็ได้

การวินิจฉัยโรค ปัญหา หรือสภาวะการเจ็บป่วย (clinical diagnosis) และการลงหัตถการในการรักษาโรคในปัจจุบันทางการแพทย์นิยมบันทึกการวินิจฉัยเป็นรหัสมาตรฐาน ICD-10 และลงบันทึกหัตถการหัตถการในการรักษาผู้ป่วยด้วยมาตรฐาน ICD-9CM เพื่อให้เป็นสากลและง่ายต่อการจัดเก็บลงฐานข้อมูล สามารถสื่อสารกันได้ทั่วโลก

1.2.6 ระบบบริหารจัดการการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory information system: LIS)

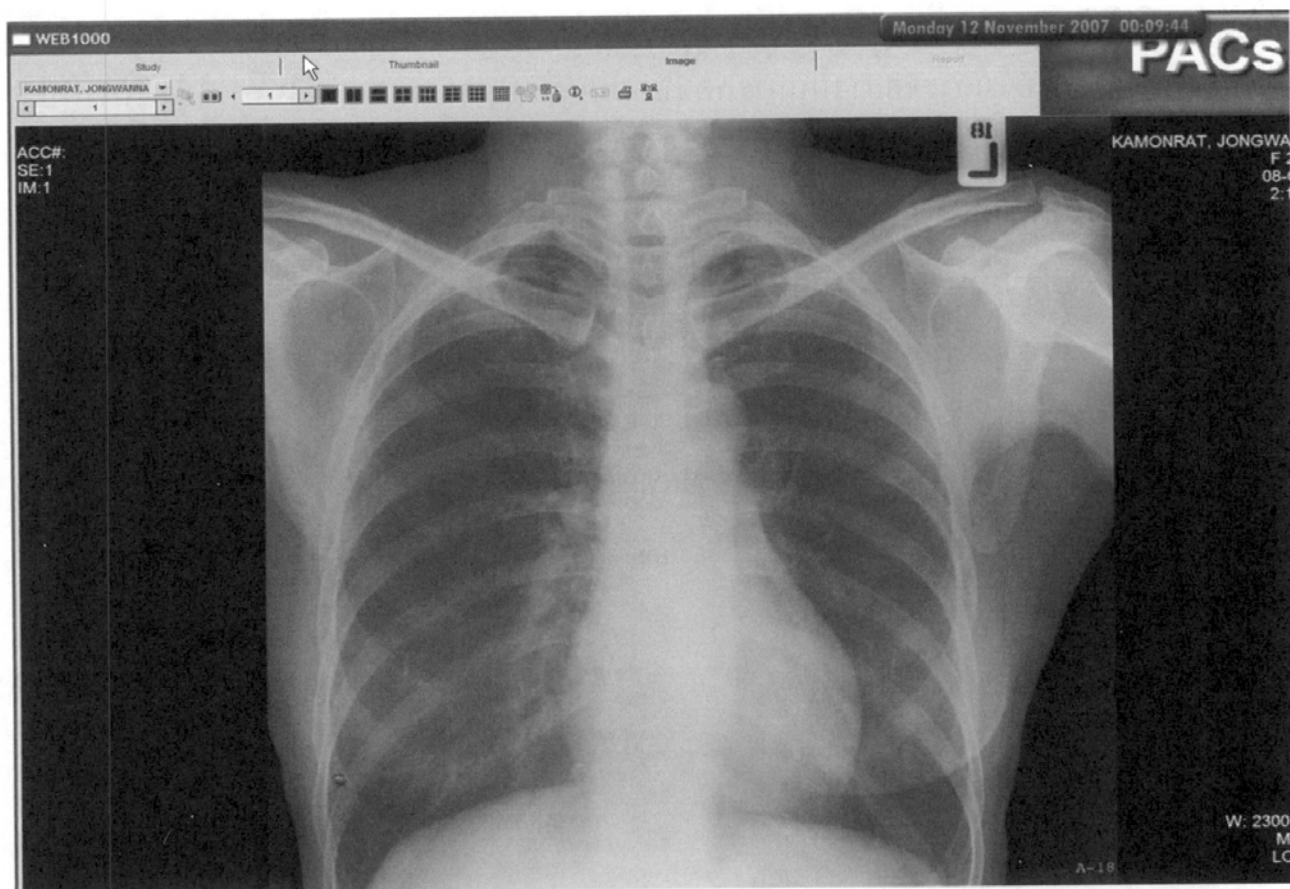
การส่งผลเลือดหรือสิ่งต่าง ๆ เพื่อตรวจทางด้านห้องปฏิบัติการ อาทิเช่น ส่งเลือดเพื่อตรวจหาระดับไขมันในเลือด ดูผลการทำงานของไตและตับ การตรวจว่ามีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่ รวมไปถึงการส่งสารน้ำคัดหลั่งต่าง ๆ เช่น การส่งเสมหะเพื่อตรวจหาเชื้อวัณโรค การส่งสารน้ำจากช่องเยื่อหุ้มปอดเพื่อเพาะเชื้อแบคทีเรีย ต้องอาศัยระบบบริหารจัดการมาช่วยโดยมาตรฐานจะมีระบบ LIS (laboratory information system) เป็นตัวเชื่อมกลางในการรายงานการส่งตรวจโดยแพทย์สามารถดูผลตรวจทางออนไลน์ได้ภายในช่วงเวลาที่ทางห้องปฏิบัติการประกันคุณภาพไว้ ผลการตรวจจะถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูล ส่วนการแลกเปลี่ยนผลการตรวจระหว่างสถาบันหรือโรงพยาบาลจะใช้มาตรฐาน HL-7 เช่นเดียวกัน

รูปที่ 6: รูปแสดงส่วนหนึ่งของโปรแกรมบริหารจัดการการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.2.7 ระบบบริหารจัดการการส่งตรวจทางรังสีวิทยา (radiologic investigation system: picture achieving and communication systems: PACS)

ก็คือการส่งตรวจทางรังสีวิทยานั้นเอง เช่น การส่งเอ็กซเรย์ การส่งตรวจอัลตราซาวด์ การส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ปัจจุบันเน้นการส่งตรวจเอ็กซเรย์และรายงานผลโดยไม่ใช้ฟิล์ม (less film to film less) โดยสามารถส่งและดูรายงานผลการตรวจผ่านระบบ RIS (radiology information system) เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลและระบบโดยอาศัยโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาโดยเฉพาะและส่วนใหญ่จะจัดทำโดยบริษัทที่มีประสบการณ์ เป็นเชิงการค้า ระบบสามารถที่จะรายงานผลการตรวจแบบออนไลน์ แพทย์ที่ส่งตรวจ (request) สามารถที่จะสืบค้น เรียกผลตรวจมาแสดงหน้าจอและอธิบายความผิดปกติที่พบได้เลยแบบ real time และมักจะไม่นิยมพิมพ์แผ่นฟิล์มเอ็กซเรย์ออกมาเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรของหน่วยงาน แต่หากจำเป็นต้องส่งต่อก็สามารถพิมพ์ผลหรือสำเนาเป็นรูปแบบเฉพาะได้หลายประเภทให้ผู้ป่วยได้ เช่น ทำรายงานผลเป็น CD ได้ ซึ่งระบบจะช่วยอำนวยความสะดวกและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและอธิบายกับผู้ป่วยได้ดีกว่า

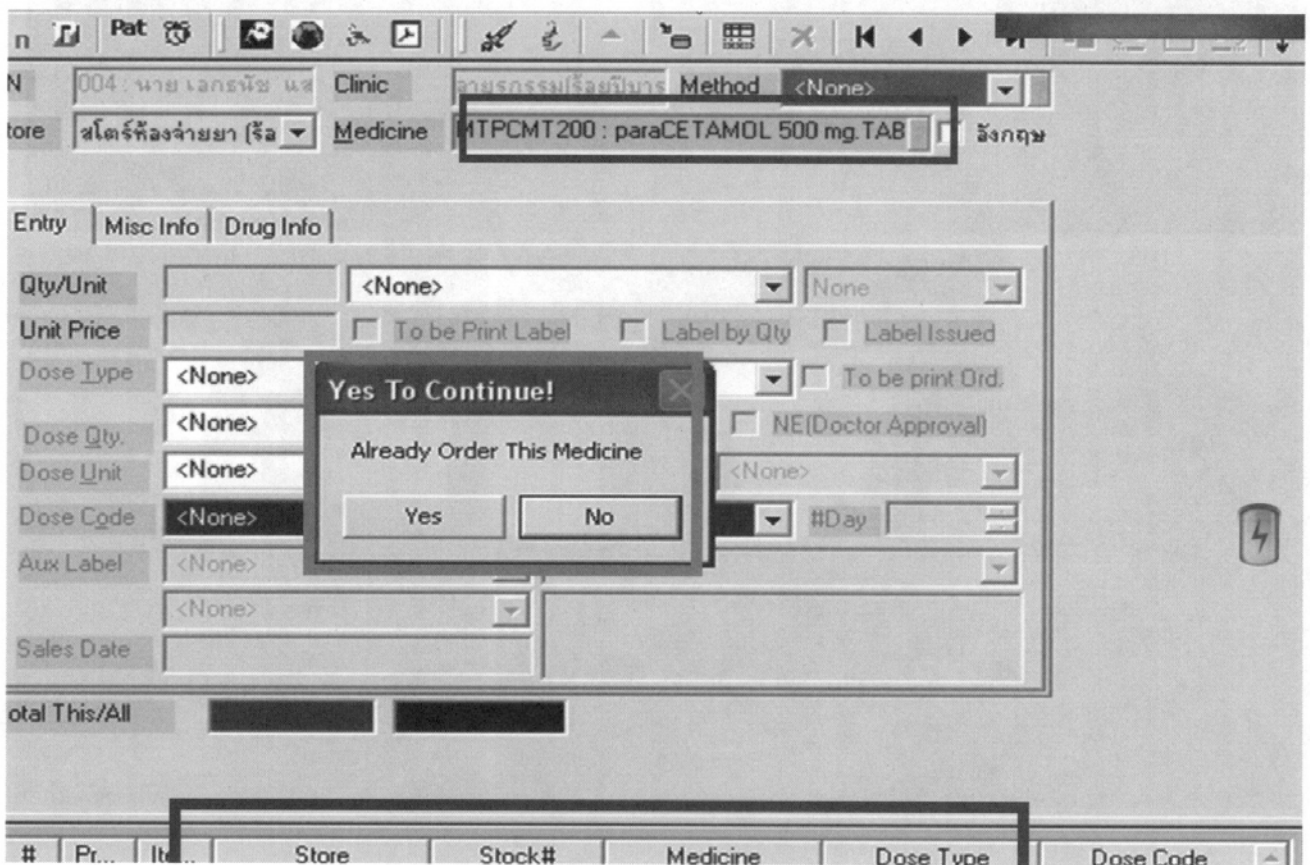
เพราะระบบ PACS สามารถที่จะรายงานผลได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นผลการตรวจอัลตราซาวด์ ผลเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ผลเอ็กซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า นอกจากนี้ผลที่แสดงยังมีทั้งรูปแบบที่เป็น interactive ง่ายต่อความเข้าใจของแพทย์และผู้ป่วย



รูปที่ 7 : รูปแสดงส่วนหนึ่งของโปรแกรมระบบบริหารจัดการการส่งตรวจทางรังสีวิทยา
(Radiologic Investigation System ; Picture Achieving and Communication Systems: PACS)

1.2.8 ระบบบริหารจัดการการสั่งยาและเวชภัณฑ์ (pharmaceutical information system)

ระบบการสั่งยาและเวชภัณฑ์ออนไลน์จะช่วยทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการสะดวกไม่ต้องถือใบสั่งยาไปรอรับการจ่ายยา เป็นการลดขั้นตอนและเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการผู้ป่วย โดยแพทย์สามารถใส่ข้อมูลของยาที่ต้องการสั่งเพื่อการรักษาลงในโปรแกรมประยุกต์ หลังจากนั้นผลการสั่งจะผ่านการออนไลน์ไปยังห้องจ่ายยาเพื่อทำการจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยโดยเภสัชกร ผู้ป่วยเพียงแต่ไปชำระเงินและรอรับยาที่จัดไว้ให้กลับบ้านเท่านั้น ตัวระบบจะช่วยในการคำนวณจำนวนเม็ดยา ขนาดของยาโดยเฉพาะ ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยเด็กที่ต้องการความเที่ยงตรงในการสั่งยา จะมีระบบคำนวณขนาดต่อน้ำหนักตัวช่วยเหลือ จะมีระบบแจ้งเตือนในกรณีที่สั่งยาหลายชนิดแล้ว ยามีปฏิกิริยาซึ่งกันและกัน (drug interaction) มีการเตือนการแพ้ยา หากเคยมีประวัติการแพ้ยาหรือเกิดผลข้างเคียงลงอยู่ในฐานข้อมูลการแพ้ยา (adverse drug reaction and side effect) มีการเตือนหากสั่งปริมาณที่ผิดจากปกติมากเกินไป



รูปที่ 8 : รูปแสดงส่วนหนึ่งของโปรแกรมระบบบริหารจัดการการสั่งยาและเวชภัณฑ์



รูปที่ 9: รูปแสดงระบบการรอยาและเวชภัณฑ์ผ่านทางจอ LCD ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วย

1.2.9 ระบบนัดหมายและติดตามผู้ป่วย (appointment system)

ระบบการนัดหมายหรือนัดผู้ป่วยเพื่อติดตามการรักษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปบริหารจัดการได้เต็มรูปแบบ ทั้งการนัดผู้ป่วย เพื่อให้ได้ตรงกับเวลาที่แพทย์ออกตรวจ ในกรณีที่วันหยุดใหม่เกิดขึ้นก็สามารถทำการแจ้งผู้ป่วยได้ล่วงหน้าจากรายการรายชื่อที่ขึ้นตามตารางนัดหมาย ในกรณีแพทย์แจ้งลาสามารถยกเลิกก่อนและยกเลิกนัดได้ สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยที่มารับการตรวจทั้งคนไข้ที่มาตรวจปกติและคนไข้นัดหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังช่วยให้การนัดข้ามแผนกสามารถทำได้ง่ายขึ้นเพราะแต่ละหน่วยงานบริการจะสามารถมองเห็นตารางการนัดหมายของแต่ละฝ่ายได้ทำให้สามารถเลือกวันมาตรวจซ้ำได้ตรงทั้งแพทย์และตรงตามเวลาที่สะดวกของผู้ป่วย

1.2.10 ระบบการส่งต่อผู้ป่วย (referral system)

แบบฟอร์มหรือรายงานสรุปรวมเพื่อการส่งต่อผู้ป่วย (referral form) เป็นการดึงเอาส่วนบันทึกข้างต้นทั้ง Clinical Information System (CIS) และการวินิจฉัย รวมทั้งผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการส่งตรวจด้านรังสีวิทยา ข้อมูลการรักษาต่าง ๆ ที่ได้ให้แก่ผู้ป่วย เพื่อเป็นการส่งรายละเอียดที่สำคัญแก่แพทย์ที่จะรับช่วงดูแลผู้ป่วยรายนั้น ๆ ต่อไป

1.2.11 ระบบการเงิน (billing system)

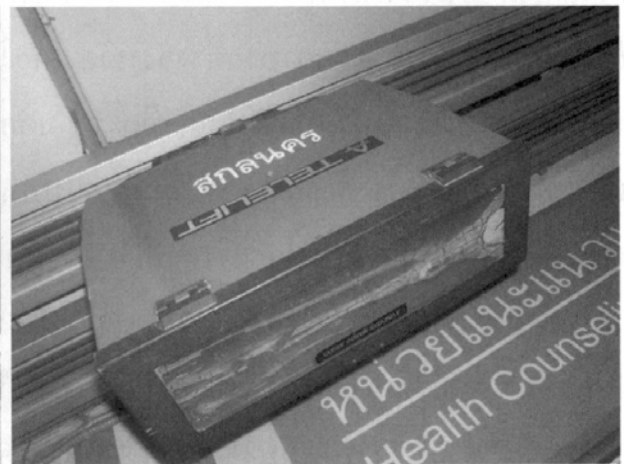
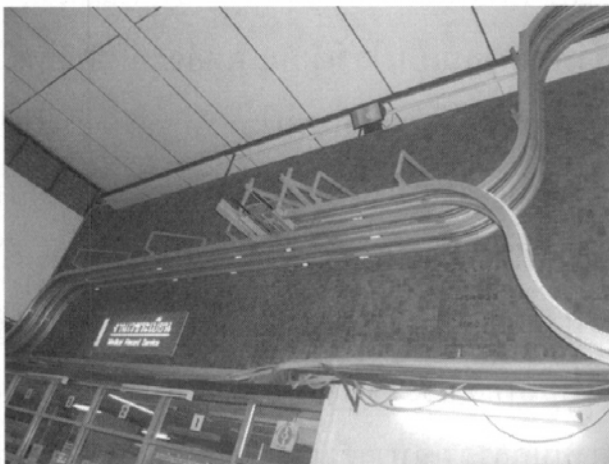
สารสนเทศที่ช่วยในระบบการเงิน การทำบัญชีการเงินในประเภทต่าง ๆ การเรียกเก็บค่าใช้จ่ายให้ตรงตามสิทธิที่ผู้ป่วยมีอยู่ ทำให้ลดการขาดทุนลงได้ในระดับหนึ่ง โดยสามารถรับการชำระทั้งระบบเงินสดและเครดิตพร้อมทั้งออกใบเสร็จเพื่อตั้งเบิกได้ตรงตามหลักเกณฑ์การขอ ช่วยสรุปงบดุล รายรับรายจ่ายรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน ไตรมาส หรือรายปีให้ผู้บริหารสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

1.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการบริการและช่วยในการตัดสินใจ

ระบบสารสนเทศประเภทนี้มีหลากหลายระบบและโปรแกรมประยุกต์ในการสนับสนุนการให้บริการทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายในด้านแรงงานของบุคลากรลง เช่น kiosk system เป็นระบบที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เช่น ในด้านข้อมูลการรักษาพยาบาล เจ็บป่วยเป็นโรคนี้แล้วควรไปรับบริการคลินิกเฉพาะโรคอะไร ทราบเวลาทำการ จำนวนผู้ป่วยและคิวเพื่อรอการตรวจเพื่อที่จะได้บริหารจัดการให้ผู้ป่วยรับการดูแลได้สะดวกและมีทิศทางมากขึ้น โดยส่วนใหญ่ระบบที่ใช้ kiosk เป็นตัวเสริม จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตั้งไว้ตามจุดเพื่อบริการให้ข้อมูลกับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องนั่งร่อยุ่จุดใดจุดหนึ่งผู้ป่วยสามารถที่จะไปรับประทานอาหารได้หรือสามารถทำกิจกรรมอย่างอื่นได้โดยไม่ต้องกังวล เพราะสามารถเช็คเวลารอคอยการตรวจได้เป็นระยะ นอกจากนี้ ตู้ข้อมูล kiosk ยังสามารถที่จะช่วยในการ ตรวจสอบ (verify) สิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย โดยจะทำการเช็คสถานะของสิทธิว่าสิทธิที่ปรากฏยังใช้ได้ หมดอายุสิทธิ หรือต้องลงทะเบียนใหม่ ได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น **Telelift** หรือ **vacuum system transport** เป็นระบบสนับสนุนการบริการที่ช่วยในการส่งเวชระเบียน สิ่งส่งตรวจไปยังจุดหมายปลายทางที่ต้องการ เช่น ห้องปฏิบัติการเคมี ห้องเอกซเรย์ หน่วยบริการย่อยต่าง ๆ โดยไม่ต้องเปลืองแรงงานคน โดยระบบจะมีศูนย์การควบคุมส่วนกลาง บริหารจัดการเส้นทางการส่งมีระบบคอยเตือน(alert system) หากมีการติดค้างของตู้ ดังนั้น การมีระบบจะช่วยให้การบริการผู้ป่วยรวดเร็วขึ้น เพราะเดิมผู้ป่วยหรือพนักงานระดับปฏิบัติงานจะต้องเดินเอาสิ่งส่งตรวจไปส่งยังแผนกที่เกี่ยวข้องเอง ทำให้สามารถนำแรงงานบุคลากรส่วนนี้มาทำงานด้านอื่น ๆ ได้อย่างเต็มศักยภาพ



รูปที่ 10 : แสดงระบบส่งอุปกรณ์ สิ่งส่งตรวจ เอกสารต่าง ๆ ทางการแพทย์ โดยระบบสูญญากาศ (vacuum)



รูปที่ 11 : แสดงระบบส่งอุปกรณ์ สิ่งส่งตรวจ เอกสารต่าง ๆ ทางการแพทย์โดยระบบ telelift ที่คณะแพทยศาสตร์
รพ. รามาธิบดี

Telecommunication คือระบบการสื่อสารทางไกลโดยมีศูนย์กลางในการควบคุม ผลิตสื่อ ถ่ายทอดข่าวสารไปทั่วทุกจุดของโรงพยาบาลโดยผ่านระบบเสียงตามสาย ระบบเคเบิลทีวี ระบบเน็ตเวิร์ค ทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถบริหารจัดการให้มีทั้งสาระความรู้ บันเทิง ข่าว เนื้อหาสาระที่สำคัญทางการแพทย์ รวมถึงแนะนำส่วนบริการและการเข้าถึงได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น ที่คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดีได้มีศูนย์กลางในการให้ความรู้ต่าง ๆ แก่ผู้มารับบริการโดยผ่านรายการ Rama channel ที่เน้นสื่อหลายรูปแบบโดยเฉพาะรายการเพื่อสุขภาพ และแนะนำหน่วยบริการตามจุดต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย โดยไม่ต้องกังวลว่าแต่ละขั้นตอนต้องทำอะไร อย่างไรบ้าง และอีกหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบเกี่ยวกับด้านนี้ก็คืองาน Rama CME จะเน้นจัดรายการวาระดีสุขภาพด้านต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจในเด็ก การปฐมพยาบาลเบื้องต้น โรคไข้เลือดออกเป็นการความรู้แก่ประชาชนและผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษา **teleconsultation/online consultation** เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้คำปรึกษาออนไลน์ผ่านระบบ telemedicine ให้กับแพทย์ที่อยู่ตามโรงพยาบาลต่างจังหวัด โดยโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์จะเป็นผู้จัดหรือ host จะจัดหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจให้ และมีการถามตอบหากมีกรณีศึกษาที่น่าสนใจหรือหาคำตอบไม่ได้ ส่วนการทำ online consultation จะเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการปรึกษาสำหรับหอผู้ป่วยฉุกเฉินในการปรึกษาเฉพาะด้านที่ต้องการความรีบด่วนในการตัดสินใจรักษา โดยแพทย์ผู้ปรึกษาสามารถพิมพ์หรือสนทนาเล่าอาการความเจ็บป่วย และ/หรือส่งวีดิทัศน์สั้น ๆ ของลักษณะอาการ ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจหรือภาพถ่าย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไปให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้น ๆ ในการให้คำปรึกษาและช่วยในการตัดสินใจ ทำให้ไม่จำเป็นต้องมีบุคลากรเฉพาะด้านหลายคนต้องมาอยู่ที่ห้องฉุกเฉินตลอด ตลอดจนสามารถปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่เป็นสาขาที่หายากได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีทั้งคุณภาพ รวดเร็ว แต่ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์เพื่อช่วยในการสนับสนุนอย่างเพียงพอ

1.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผู้ป่วย

เป็นระบบในการติดตามขั้นตอนการดูแลของผู้ป่วยว่ากำลังอยู่ในขั้นตอนไหน ระยะเวลาเป็นอย่างไร รอการตรวจนานเกินความจำเป็นหรือไม่ โดยสามารถทราบถึงแพทย์ผู้ดูแล ระยะเวลารอคอย สามารถแบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภทดังนี้

1.4.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผู้ป่วยในระหว่างรับบริการ ที่มีใช้โดยทั่วไปก็คือระบบ time stamp หรือการเข้าและออก encounter ของแต่ละขั้นตอน ในการติดตามขั้นของบริการถ้าทันสมัยมากขึ้นก็จะเป็นระบบ RFID ซึ่งเป็นระบบที่น่าสนใจ เพราะสามารถบอกตำแหน่งผู้ป่วยได้ real time จริง ๆ แต่เมื่อประมาณ 4-5 ปีก่อนอุปกรณ์ยังจัดว่ามีราคาแพง แต่ในปัจจุบันได้มีการผนวกใช้กับระบบ wireless lan ทำให้สนนราคางบประมาณในการติดตั้งลดลงมามากโดยมีประสิทธิภาพเพียงพอเหมาะสมกับราคา บางโรงพยาบาลนอกจากนำมาใช้ในการติดตามผู้ป่วยแล้วยังนำมาประยุกต์ใช้ติดตามการเคลื่อนไหวของแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยได้เช่นเดียวกัน แนวคิดหลังนี้ทำให้สามารถจัดเก็บและค้นคืนประวัติผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผู้ป่วยเพื่อติดตามการรักษาและประชาสัมพันธ์ (follow up & customer relationship management: CRM) ระบบหลังสุดนี้เป็นการนัดผู้ป่วยที่ต้องการติดตามการรักษา และเพื่อคงสภาพความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ เช่น การส่ง SMS แจ้งเตือนก่อนการมารับวัคซีนในผู้ป่วยเด็ก หรือแจ้งข่าวสารทางการแพทย์สำหรับสมาชิกในเรื่องที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน การเฝ้าระวังโรค การรายงานโรคที่พบบ่อยในแต่ละฤดู และการดูแลรักษาสุขภาพ เป็นต้น

1.5 ระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัยทางการแพทย์

ระบบสารสนเทศเพื่อการวิจัยทางการแพทย์เปรียบเสมือนชุมทรัพย์เพื่อนำหลักฐานเชิงประจักษ์ในทางการแพทย์ (evidence base medicine: EBM) มาใช้ประกอบในการพิจารณาให้ทันสมัย ถูกต้อง และปลอดภัย จึงต้องมีการวางระบบฐานข้อมูลการวิจัยที่ดี มีระบบในการจัดเก็บ ค้นคืน เผยแพร่ และนับจำนวนการอ้างอิง (citation) เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับผลงานวิจัยที่คิดค้นขึ้นมา รวมถึงสามารถแลกเปลี่ยนนอกสถาบันสำหรับกรณีรายศึกษาหรือวิจัยที่เป็นโรคที่รักษายาก หรือต้องอาศัยประสบการณ์หรือผลจากการวิจัยมาเป็นตัวช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นต้น

บทสรุป

การใช้สารสนเทศในทางการแพทย์และสาธารณสุขในยุคปัจจุบันนี้ อาจแบ่งเป็นหมวดใหญ่ ๆ เป็น 2 ด้านก็คือ การใช้สารสนเทศในเชิงข้อมูล (information usage) การจัดเก็บ การค้นคืน การใช้ การวิจัย การนำข้อมูลเหล่านั้นมาช่วยในการตัดสินใจ (decision support) และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (technology usage) เข้ามาสนับสนุนการทำงานทั้งในด้าน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ เครือข่าย และการ

สื่อสารโทรคมนาคม (network and communication) โดยมีการใช้งานในลักษณะที่ค่อนข้างจำเพาะต่อวิชาชีพ ซึ่งถ้าดูจากภายนอกอาจไม่คิดว่าในวงการแพทย์มีการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างมากมาช่วยในการทำงาน การตัดสินใจ การค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ตลอดจนพัฒนาไปสู่ระบบช่วยการตัดสินใจหรือระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการตัดสินใจรักษาโรค แต่เนื่องจากแนวคิดทางการแพทย์ยังคงมีความเป็นเอกลักษณ์ก็คือมีความเป็น professional ที่มีลักษณะใช้การประกอบโรคศิลป์หรือใช้ศาสตร์และศิลป์ในการตัดสินใจ ดังนั้นบางครั้งการใช้เหตุผลทั้งหมดหรือใช้กฎตรรกะที่ตายตัวจึงใช้ไม่ได้เสมอไปในวงการแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์จึงยังคงมีความสำคัญ แต่เทคโนโลยีสารสนเทศจะยังคงมีประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติจำลอง การดูแลสุขภาพของประชาชนขั้นต้น โดยไม่ใช่เรื่องที่เจ็บป่วยร้ายแรง การสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการในทุก ๆ ขั้นตอน การเฝ้าระวังโรค การติดต่อสื่อสาร การปรึกษาต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่าในขณะนี้การบริการทางการแพทย์ที่ให้กับประชาชนได้มีเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาผนวกผสมผสานรวมกันจนไม่สามารถแยกออกได้ในปัจจุบัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้บ้าง เพราะในอนาคตเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทอย่างมากต่อด้านการรักษาพยาบาล รวมไปถึงทุก ๆ ด้านในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างที่เราจะสามารถปฏิเสธและหลีกเลี่ยงได้

บรรณานุกรม

ศักดิ์ดา อาจงค์. (2548). การใช้เทคโนโลยีเวชสารสนเทศทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EDIS).

กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข. (เอกสารประกอบคำบรรยายเรื่อง “เตรียม ER รับภัยพิบัติใหม่ในสิบปีหน้า” จัดโดยสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 29 สิงหาคม-2 กันยายน 2548)

Arenson, R.L., Andriole K.P., Avrin D.E., & Gould RG. (2000). Computers in imaging and health care: Now and in the future. **J. Digit. Imaging**, 11, 145-56.

Soar, J., & Seo, Y. (2007). Health and aged care enabled by information technology. **Ann N Y Acad Sci**, 11, 154-61.

Ratib O., Swiernik, M., & McCoy, J.M. (2003). From PACS to integrated EMR. **Comput Med Imaging Graph**, 3, 207-215.

Troselj, M., & Fanton, D. (2005). Computerization and the importance of information in health system, as in health care registry. **Acta Med Croatica**, 251-7.



