

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การใช้บริการค้นข้อมูลด้วยซีดี-รอม ของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยอาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอเนื้อหาดังหัวข้อต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีซีดี-รอม

- 1.1 ความหมาย ลักษณะ และคุณสมบัติของซีดี-รอม
- 1.2 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีซีดี-รอม
- 1.3 วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับซีดี-รอม
- 1.4 ข้อดี ข้อเสียของซีดี-รอม
- 1.5 ซีดี-รอมกับงานห้องสมุด
- 1.6 ประโยชน์ของการค้นข้อมูลด้วยซีดี-รอม
- 1.7 ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมทางการแพทย์ ที่มีบริการในห้องสมุดสถาบัน
- 1.8 อุดมศึกษาในประเทศไทย

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 บริการซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
- 2.2 บริการซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ

การสืบค้นสารนิเทศทางวิชาการจากอดีตถึงปัจจุบัน ทำได้โดยอาศัยการสืบค้นจากหนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ ซึ่งต้องใช้เวลาในการสืบค้นเป็นอย่างมาก ปัจจุบันสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เข้ามามีบทบาทในการบันทึกข้อเท็จจริงหรือสารนิเทศห้องสมุดในฐานะที่เป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการทรัพยากรสารนิเทศทุกรูปแบบ ก็พยายามจัดหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาให้บริการ เพื่อให้การบริการสืบค้นสารนิเทศของห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในประเทศไทยระยะแรกมีห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมระบบออนไลน์ แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้บริการสูงมาก ผู้ใช้เสียค่าใช้จ่ายในการสื่อสารและค่าใช้จ่ายในการสืบค้นแต่ละครั้ง ทำให้ห้องสมุดต้องยกเลิกบริการไปโดยที่ผู้ใช้อาจจะใช้บริการผ่านศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (Technical Information Access Center = TIAC) แทน ประกอบกับการพัฒนาของสื่อซีดี-รอม ซึ่งเป็นสื่อที่จัดเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก และมีประสิทธิภาพสูงในการสืบค้น รวมทั้งราคาค่าบริการถูกกว่าบริการสืบค้นฐานข้อมูล

ระบบออนไลน์ ทำให้ห้องสมุดมีทางเลือกใหม่ และหันมาใช้ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม ในการให้บริการสืบค้นมากขึ้น

ซีดี-รอม เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณสมบัติที่ตื้นขึ้นอย่างรวดเร็ว จากเริ่มแรกซีดี-รอมเป็นเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อการจัดเก็บและค้นคืนสารนิเทศสำหรับผู้ใช้คนเดียว (Single-used) ผู้ใช้ไม่สามารถใช้พร้อมกันหลายคนได้ ปัจจุบันเทคโนโลยีซีดี-รอมได้รับการพัฒนาคุณสมบัติให้เป็นสื่อแบบผสม นำไปจัดเก็บข้อมูลได้ต่างประเภทกัน และค้นคืนโดยแสดงผลการค้นอย่างต่อเนื่องได้ในเวลาเดียวกัน นอกจากนั้นยังสามารถใช้ระบบค้นข้อมูลได้พร้อมกันหลายคน (Multi-used) โดยการค้นในระบบเครือข่ายผ่านระบบการสื่อสารโทร-คมนาคมทำให้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีซีดี-รอม ในเรื่องของความหมาย ลักษณะและคุณสมบัติ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีซีดี-รอม วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับซีดี-รอม ข้อดี ข้อเสียของซีดี-รอม ซีดี-รอมกับงานห้องสมุด ประโยชน์ของการสืบค้นข้อสนเทศด้วยซีดี-รอม และฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมทางการแพทย์ ที่มีบริการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1. เทคโนโลยีซีดี-รอม

1.1 ความหมาย ลักษณะ และคุณสมบัติของซีดี-รอม

ซีดี-รอม หรือ CD-ROM มาจากคำเต็มว่า Compact Disc-Read Only Memory หรืออาจเรียกว่า Laser-Optical Disc หมายถึงแผ่นคอมแพคดิสก์ (Compact disc) ที่ใช้เป็นสื่อบันทึกข้อมูลในรูปของดิจิทัล โดยใช้ลำแสงเลเซอร์ในการอ่านและบันทึก ข้อมูลที่บันทึกแล้วไม่สามารถลบหรือเปลี่ยนแปลงได้อีก ใช้บันทึกข้อมูลได้เพียงครั้งเดียวแต่นำมาอ่านหรือค้นข้อมูลได้หรือสแกนแม่เหล็กไฟฟ้า โดยปกติแผ่นซีดี-รอมมีอายุการใช้งานได้นานหลายครั้ง ข้อมูลจะไม่สูญหายหรือถูกทำลายได้ง่ายด้วยฝุ่น รอยขีดข่วน คราบเปื้อนสกปรก รอยนิ้วมือ ประมาณ 10-20 ปี (Miller, 1986; Priestley, 1988; Gates, 1989; Tenopir, 1990) ซีดี-รอมจึงเป็นสื่อที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดเก็บสารนิเทศที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางและแพร่หลายทั่วโลก

ลักษณะของซีดี-รอม เป็นแผ่นโลหะทรงกลมเคลือบเงา ทำด้วยอะลูมิเนียม และเคลือบผิวด้วยพลาสติกโพลีคาร์บอเนต มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร หรือ 4.75 นิ้ว สามารถจัดมากเท่ากับแผ่นดิสเก็ตต์ 1,500 แผ่น หรือประมาณ 250,000 หน้ากระดาษ A4 เก็บข้อมูลทุกประเภทที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ ความจุของข้อมูลประมาณ 680 เมกะไบต์ต่อแผ่น หรือ 600 ล้านตัวอักษร ข้อมูลที่บันทึกไว้อ่านได้ด้วยแสงเลเซอร์

ซีดี-รอม เป็นสื่อที่มีคุณสมบัติที่เป็นข้อได้เปรียบกว่าสื่ออื่นมากมายหลายประการ นอกจากนี้ยังสามารถจัดเก็บข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ เสียง ตัวอักษร ตัวเลข กราฟิก และภาพที่เคลื่อนไหว โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถสืบค้นจับคู่ สะดวกและประหยัด มีอายุการใช้

งานทนทานแล้วยังสามารถทำความสะอาดได้ง่ายถ้าเกิดสกปรกเนื่องจากฝุ่น ควัน หรือรอยนิ้วมือ เพียงใช้ผ้านุ่มที่สะอาดเช็ดก็เพียงพอ (กิดานันท์ มลิทอง, 2538)

1.2 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีซีดี-รอม

ซีดี-รอม เป็นสื่อที่มีพัฒนาการมาจากเทคโนโลยีการผลิตวีดีโอดิสก์ (Videodisc) และ ซีดี-ออดิโอ (CD-Audio) ที่เป็นสื่อออปติคอลเหมือนกัน ซึ่งหมายถึง สื่อที่ใช้แสงเลเซอร์ในการบันทึกข้อมูลในปี ค.ศ.1916-1917 มีการพัฒนาเทคโนโลยีออปติคอลดิสก์ให้กับระบบจอภาพโทรทัศน์ ต่อมา James Logie Baird เริ่มบุกเบิกงานค้นคว้านำสื่อออปติคอลมาใช้กับระบบบันทึกภาพโทรทัศน์ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1920-1923 ซึ่งเดิมใช้เทปแม่เหล็ก และประมาณปลายปี ค.ศ.1970 บริษัท N.V.Philips ณ เมือง Eindhoven ประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้ผลิตออปติคอลดิสก์ ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยเรียกว่า ออปติคอล วีดีโอดิสก์ (Optical Videodisc) หรือ เลเซอร์วีดีโอดิสก์ (Laser videodisc) วีดีโอดิสก์ถูกนำมาเผยแพร่สู่ตลาดสื่อบันทึกเสียงและภาพเพื่อความบันเทิงในสหรัฐอเมริกาเป็นครั้งแรก ใน ค.ศ.1978 โดยบริษัท Philips ในยุโรป และบริษัท MCA (Music Corporation of America) ต่อมาในปี ค.ศ. 1982 บริษัท Philips ได้นำ ซีดี-ออดิโอ (CD-Audio) ซึ่งบันทึกเสียงเข้าสู่ตลาดการค้าแผ่นเสียงเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายว่า แผ่นบันทึกเสียงซีดี หรือแผ่นคอมแพคดิสก์ (Compact Disc-Audio) เรียกย่อ ๆ ว่า ซีดี-ออดิโอ ในปี ค.ศ.1985 แผ่นซีดี-ออดิโอ และวีดีโอดิสก์ได้รับการพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ และนำไปใช้ในการธุรกิจสื่อเพื่อการบันเทิง ในปีเดียวกันนั้นได้มีการผลิตซีดี-รอมขึ้นใช้เป็นครั้งแรกบันทึกได้ทั้งตัวอักษร ตัวเลข ข้อความ ภาพ และเสียง ซึ่งนำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษาได้ดี (Herther, 1985; Hendley, 1987, 1988; Simmons, 1989)

1.3 วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับซีดี-รอม

วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับซีดี-รอม ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ พร้อมหน่วยขับเคลื่อนบันทึกแบบอ่อน (Floppy disk drive) และหน่วยขับเคลื่อนบันทึกแบบแข็ง (Hard disk drive)

เครื่องเล่น หรือเครื่องอ่านซีดี-รอม (CD-ROM drive) หรืออาจเรียกว่า หน่วยขับเคลื่อนบันทึกซึ่งเป็นกลไกที่ใช้หมุนซีดี-รอม ให้ผ่านหัวอ่าน หัวอ่านประกอบด้วย Semiconductor laser ซึ่งจะปล่อยลำแสงอินฟราเรดไปยังพื้นผิวดิสก์ที่หมุนด้วยความเร็ว 200-500 รอบต่อนาที เครื่องอ่านซีดี-รอมได้รับการพัฒนามาจนถึงยุคที่ 4 คือ ยุคที่เครื่องอ่านซีดี-รอม ในปี 1990 ได้พัฒนาความเร็วในการสืบค้นมากขึ้น คุณภาพของข้อมูลที่สืบค้นได้มีข้อผิดพลาดน้อยมาก และสามารถใช้กับแผ่นดิสก์ที่ประกอบด้วยข้อมูลที่ใช้สื่อหลายรูปแบบ

เครื่องพิมพ์ (สมาน ลอยฟ้า, 2535 และสุกัญญา มกุฏอรุณี, 2536)

1.3.2 ซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย

โปรแกรมจัดระบบ หรือชุดคำสั่งจัดการระบบตรงตามที่ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลหรือแผ่นวงจรควบคุมเครื่องอ่าน และสายเคเบิลสำหรับเชื่อมต่อเครื่องอ่านกับไมโครคอมพิวเตอร์

โปรแกรมค้นคืนที่มักจะได้มาพร้อมกับฐานข้อมูลของแต่ละบริษัท ซึ่งจะอยู่ในแผ่นซีดี-รอมที่บรรจุข้อมูล หรือบรรจุมาในแผ่นดิสเก็ตต์ เพื่อให้ผู้ใช้สะดวก และเรียกค้นข้อมูลได้ง่าย (เปี่ยมสุข พุ่งกาวิ, 2534)

1.4 ข้อดี ข้อเสียของซีดี-รอม

ซีดี-รอม ใช้บันทึกข้อมูลที่ทันสมัยที่สุดอย่างหนึ่งในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามย่อมมีทั้งข้อดี ข้อเสีย ดังนี้

1.4.1 ข้อดีของซีดี-รอม

1) แผ่นซีดี-รอม เป็นแผ่นดิสก์ที่เคลือบผิวด้วยพลาสติกโพลีคาร์บอเนต สามารถบันทึกหรือเก็บข้อมูลสารนิเทศได้จำนวนมาก ประมาณ 680 เมกะไบต์ ต่อ 1 แผ่น

2) แผ่นซีดี-รอม เป็นวัสดุที่บันทึกสารนิเทศได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเมื่อบันทึกลงแผ่นซีดี-รอมแล้วไม่สามารถลบออกได้ สารนิเทศที่เก็บหรือบันทึกไว้จึงเป็นสารนิเทศที่แน่นอนไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล แผ่นซีดี-รอม ไม่มีปฏิกิริยาต่อฝุ่น ผง ควัน หรือรอยนิ้วมือที่สัมผัสเพราะใช้แสงเลเซอร์ในการอ่าน

3) แผ่นซีดี-รอม เก็บรักษาง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่ไค้งงอ หรืออ่อนตัว ไม่จำเป็นต้องเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิพิเศษ สามารถนำแผ่นไปล้างน้ำได้ เมื่อแผ่นดิสก์สกปรกสามารถล้างด้วยน้ำอุ่น หรือน้ำสบู่อ่อน ๆ แล้วเช็ดให้แห้งก็สามารถกำจัดฝุ่นหรือไขมันได้

4) ซีดี-รอม ช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายด้านโทรคมนาคมของผู้ใช้บริการในการค้นคืนสารนิเทศ เพราะผู้ใช้สามารถค้นหาสารนิเทศจากฐานข้อมูลสารนิเทศต่าง ๆ ได้โดยตรงไม่ต้องผ่านระบบโทรคมนาคม เหมือนการค้นจากฐานข้อมูลระบบออนไลน์

1.4.2 ข้อเสียของซีดี-รอม

1) ซีดี-รอม สามารถบันทึกสารนิเทศได้อย่างเดียว ไม่สามารถเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูลและโต้ตอบซึ่งกันและกันได้ การให้บริการค้นคืนฐานข้อมูลซีดี-รอมจึงเป็นการ สื่อสารทางเดียวจากผู้ใช้

2) ผู้ใช้ไม่สามารถค้นคืนข้อมูลพร้อมกันทีเดียวได้หลาย ๆ แผ่นในเครื่องเดียวกัน หรือหลาย ๆ เครื่องจากแผ่นเดียวกัน

3) การปรับปรุงข้อมูลของซีดี-รอม ล่าช้าจึงทำให้ฐานข้อมูลสารนิเทศต่าง ๆ ไม่ทันสมัยเท่ากับการค้นคืนด้วยระบบออนไลน์

4) แผ่นซีดี-รอม ไม่สามารถนำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทอื่นได้ นอกจากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และจะต้องมีเครื่องอ่านซีดี-รอม

5) ค่าบอกรับเป็นสมาชิกฐานข้อมูลที่บ้านทีกในซีดี-รอม สำหรับประเทศไทย ราคาค่อนข้างสูงมาก (อุทัย ทุติยะโพธิ์, 2537)

1.5 ซีดี-รอมกับงานห้องสมุด

สำหรับวงการห้องสมุดและสารนิเทศนั้น สื่อออปติคอลดิสก์เริ่มเข้าสู่ความสนใจเป็นครั้งแรกตั้งแต่ ค.ศ.1985 โดยหอสมุดรัฐสภาอเมริกันริเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาบันทึกข้อมูลบรรณรายการที่อยู่ในรูปของ MARC - Machine Readable Catalog แทนเทปแม่เหล็ก และยังนำสื่อ ออปติคอลดิสก์มาใช้ในงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรห้องสมุดร่วมกับการเก็บข้อมูลด้านบริการ และการจัดการห้องสมุดด้วย (Chen, 1986; Lowell, 1986) และได้รับความนิยมมาตลอด Berry (1992) สรุปว่า “เป็นที่เห็นได้ชัดว่า ซีดี-รอม เป็นเทคโนโลยีและรูปแบบสื่อสารนิเทศที่เป็นที่นิยมสูงสุดในปัจจุบัน” ห้องสมุดใช้เทคโนโลยี ซีดี-รอม อย่างคึกคักมากในการให้บริการด้านฐานข้อมูลทุกประเภทที่ผู้ใช้ต้องการ ห้องสมุดส่วนใหญ่ มีแผนกซีดี-รอมไว้ให้บริการแก่ผู้ใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูล นอกจากนี้จะใช้ซีดี-รอมในการเก็บรายชื่อหนังสือแทนบรรณรายการ

นอกจากนี้ งานวิจัยของเปี่ยมสุข พงศ์ภาวี (2534) ได้กล่าวถึงข้อมูลสารนิเทศที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยต้องจัดให้บริการแก่ผู้ใช้บริการในระดับต่าง ๆ นั้นประกอบด้วยสารนิเทศหลายสาขาวิชาซึ่งถูกบันทึกไว้ในสื่อประเภทต่าง ๆ สำหรับสารนิเทศหลักที่ห้องสมุดต้องจัดเตรียมให้บริการให้สมบูรณ์ที่สุดเป็นลำดับแรกคือ สารนิเทศที่สนับสนุนการเรียนการสอน และการวิจัยตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ได้แก่ สารนิเทศที่ช่วยในการค้นคว้าอ้างอิงและตำราต่าง ๆ เช่น ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic Database) และฐานข้อมูลเอกสารเต็มรูป (Full-text Database) เป็นต้น และเป็นที่คาดว่า การใช้ซีดี-รอมจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศในเอเชีย ซึ่งค่าติดต่อด้านข้อมูลออนไลน์ค่อนข้างสูง แม้กระทั่งในอเมริกาและยุโรป ซึ่งยังคงให้ความนิยม ในการใช้ข้อมูลออนไลน์ ก็ได้หันมาใช้ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมด้วย จากการสำรวจของ Armstrong และ Large (1991) พบว่า ประเทศในทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือมีฐานข้อมูลในรูปซีดี-รอม ถึง 1,317 ฐาน โดยจัดทำข้อมูลที่เหมือนฉบับเต็มรูป มากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมทางการแพทย์ที่นิยมใช้กันแพร่หลายคือ ฐานข้อมูล MEDLINE ซึ่งเป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม และสาระสังเขปที่รวบรวมบทความจากวารสารทางการแพทย์และเอกสารประชุมวิชาการ (Proceedings) จำนวนมากกว่า 3,000 ชื่อเรื่อง จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกกว่า 70 ประเทศ

ในการนำซีดี-รอม มาใช้กับงานห้องสมุดเพื่อประโยชน์สำหรับการบริการวิชาการนั้น สามารถ นำมาใช้ได้ทั้งงานเทคนิค และงานบริการ ห้องสมุดในเมืองไทยได้นำ ซีดี-รอม เข้ามาใช้ในงานบริการก่อน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.5.1 งานด้านบริการ

การนำซีดี-รอม มาใช้เพื่อประโยชน์ในการบริการโดยตรงนั้นเป็นที่นิยมมาก เพราะสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างกว้างขวาง หลายสาขาวิชา

ปัจจุบันมีฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมจำนวนมากที่ผลิตออกมาในรูปของฐานข้อมูลระบบออนไลน์ เพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าและรวบรวมสารสนเทศสำหรับการเรียน การสอนและการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้แก่

1) AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndromes) ผลิตและจำหน่ายโดย The Massachusetts Medical Society เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป เอกสารเต็มรูป ที่รวมงานวิจัยที่ทันสมัยเกี่ยวกับโรค AIDS ไว้ในที่เดียวกัน โดยรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขปจาก The AIDS Knowledge Base from San Francisco General Hospital, AIDS Related Citation, Bureau of Hygiene and Tropical Diseases และเอกสารเต็มรูปจากวารสารการแพทย์ที่มีชื่อเสียง 7 รายการ ได้แก่ Annals of Internal medicine, British Medical Journal, Lancet, MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report) Nature, New England Journal of Medicine และ Science

2) CANCER-CD ผลิตและจำหน่ายโดย National Cancer Institute และ National Library of Medicine เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขปที่ให้เนื้อหาเกี่ยวกับโรคมะเร็งที่รวบรวมจาก Cancer literature Embase และ The Year Book Series

3) DRUG INFORMATION SOURCE (DIS) ผลิตและจำหน่ายโดย Cambridge Scientific Abstracts เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมการอ้างอิงและสาระสังเขป ทางด้านเภสัชศาสตร์ รวบรวมจากแหล่งข้อมูล 3 แหล่ง คือ American Hospital Formulary Service (AHFS), Handbook on Injectable Drugs (HID) และ International Pharmaceutical Abstracts (IPA)

4) Excerpta Medica ผลิตและจำหน่ายโดย Excerpta medica เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขปทางการแพทย์ในภาคพื้นยุโรปและอเมริกา ประกอบด้วยสาขาวิชาต่างๆ เช่น Anesthesiology, Cardiology, Drug & Pharmacology, Gastroenterology และ Obstetrics & gynecology เป็นต้น

5) MEDLINE ผลิตและจำหน่ายโดย SilverPlatter Information NV. เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ การพยาบาล จิตวิทยา สาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวบรวมจากบทความวารสารทางการแพทย์และเอกสารการประชุมวิชาการ มากกว่า 3,000 ชื่อเรื่อง จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกกว่า 70 ประเทศ ประกอบด้วยฐานข้อมูลย่อย 3 แหล่ง คือ Index Medicus, International Nursing Index และ Index to Dental Literature ผลิตและจำหน่ายโดย SilverPlatter Information NV.

6) PSYCLIT (Psychological Literature) ผลิตและจำหน่ายโดย SilverPlatter Information NV. เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขปที่รวบรวมจาก บทความวารสารและสาระสังเขปทางด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ ของสมาคมจิตวิทยาอเมริกันจากฐานข้อมูล Psychological Abstracts

1.5.2 งานด้านเทคนิค

ในงานเทคนิค มีฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมที่ห้องสมุดสามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยในงานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด และงานจัดหมวดหมู่หนังสือ เนื่องจาก ซีดี-รอม มีข้อดีที่สามารถเก็บข้อมูลได้มาก จึงนำมาประยุกต์ใช้เก็บรายชื่อทรัพยากร โดยวิธีนี้ห้องสมุดสามารถ ค้นหาทรัพยากรที่ต้องการจากฐานข้อมูลใหญ่ ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในงาน แม้แต่การพิมพ์ใบสั่งซื้อ การพิมพ์บัตรรายการ หรือรวบรวมรายชื่อหนังสือวัสดุตำราของห้องสมุดเพื่อให้บริการ และติดต่อสั่งซื้อกับสำนักพิมพ์ได้โดยอัตโนมัติในระบบออนไลน์ เป็นต้น

ตัวอย่างฐานข้อมูล เช่น

Laser Quest ผลิตโดย General Research Corporation (GRC) ฐานข้อมูลบัตรรายการสำเร็จรูป รวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสาร วัสดุไมติพิมพ์ แผนที่ ดนตรีฉบับตัวเขียนกว่า 5.6 ล้านรายการ จากหอสมุดรัฐสภาอเมริกันและหอสมุดแห่งชาติ แคนาดา บันทึกลงบนแผ่น ซีดี-รอม 4 แผ่น ส่วนใหญ่จะเป็นรายชื่อหนังสือ แผ่นสุดท้ายจะเป็นรายชื่อวัสดุไมติพิมพ์ทุก 2 เดือนจะมีการปรับปรุงเพิ่มเติม

BiblioFile ผลิตและจำหน่ายโดย Brodart General Research Corporation และ Library Corporation ฐานข้อมูลสาขาวิชาต่าง ๆ บรรจุสารนิเทศประมาณ 3 ล้าน รายการทั้งภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศที่อยู่ในห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน เป็นสารนิเทศที่รวบรวมจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์รัฐบาล ดนตรี สื่อโสตทัศน์ แผนที่ และรวบรวมสิ่งพิมพ์ของประเทศแคนาดาด้วย ฐานข้อมูลนี้มีคุณสมบัติพิเศษ คือ สามารถแก้ไขข้อมูล เปลี่ยนแปลงรายการข้อมูล และสามารถบันทึกข้อมูลเพื่อเก็บไว้ในฐานข้อมูลอื่นต่อไปได้ จะมีการปรับปรุงฐานข้อมูลทุก 3 เดือน

1.6 ประโยชน์ของการค้นหาค้นหาด้วยซีดี-รอม

ผู้ใช้บริการสืบค้นสารสนเทศด้วยซีดี-รอม ได้รับประโยชน์จากการสืบค้นหลายประการ ดังนี้

1.6.1 ซีดี-รอม เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยผู้ใช้โดยตรง ง่ายต่อการใช้และง่ายที่จะเรียนรู้ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านเทคนิคหรือวิธีการสืบค้นที่ลึกซึ้ง ก็สามารถสืบค้นข้อมูลจากซีดี-รอมได้เองโดยตรง เพราะมีชุดคำสั่งสำเร็จรูปทำให้สะดวกในการค้นหาข้อมูล

1.6.2 ความรวดเร็วในการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม ช่วยประหยัดเวลามากกว่าการสืบค้นสารนิเทศจากสื่อสิ่งพิมพ์

1.6.3 ผลการสืบค้นข้อมูลที่ได้รับ ผู้ใช้สามารถค้นหาหัวเรื่องที่น่าสนใจเพิ่มเติมได้ภายในเรื่องเดียวกัน โดยที่ไม่จำเป็นต้องพิมพ์คำค้นใหม่

1.6.4 เมื่อผู้ใช้สืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้แล้ว สามารถสั่งพิมพ์ผลข้อมูลลงบนกระดาษ หรือบันทึกลงบนบันทึกข้อมูลได้โดยสะดวก ยังประหยัดเวลาในการจดบันทึกข้อความที่สำคัญด้วย

1.6.5 สามารถกำหนดคำค้นต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ เพื่อให้สืบค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้

1.6.6 ในด้านของค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การสืบค้นผ่านระบบออนไลน์แล้ว ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่ามาก เพราะไม่ต้องเสียค่าติดต่อสื่อสาร (กึ่งทอง ศิริมงคล, 2536)

1.7 ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมทางการแพทย์ ที่มีบริการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ที่ให้บริการค้นข้อมูลด้วยซีดี-รอม ทางด้านการแพทย์แห่งแรก คือ ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งให้บริการใน ปี พ.ศ. 2530 ต่อมาในปีเดียวกันห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ให้บริการค้นข้อมูลด้วยซีดี-รอมเช่นเดียวกัน และในเดือนตุลาคม 2538 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ให้บริการในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ให้บริการ ปี พ.ศ. 2531 ต่อมาเดือนธันวาคม พ.ศ. 2533 ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้ให้บริการในระบบข่ายงานซีดี-รอม สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับฐานข้อมูลสำเร็จรูปทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่มีให้บริการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย แยกตามสถาบัน ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ

ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์

ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์

หน่วยเภสัชสนเทศ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการ

ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์

ชื่อฐานข้อมูล / ปีที่ครอบคลุม

PsycLIT (1974-1996)

MEDLINE (1982-1996)

MEDLINE (1982-1996)

Drug Information Sources (DIS) (1989-1996)

Healthstar (1986-1997)

MEDLINE (1991-1994)

Nursing & Allied Health (1982-1997)

MEDLINE (1966-1997)

Drug Information Full-text (DIF)
(1987-1997)

Immunology & Aids (1985-1996)

Popline (1827-1996)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ชื่อฐานข้อมูล / ปีที่ครอบคลุม
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์	Drug Information Sources (DIS) (1989-1997) MEDLINE (1982-1997)
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
ห้องสมุดกลุ่มแพทยศาสตร์	MEDLINE (1982-1997)
มหาวิทยาลัยมหิดล	
สำนักหอสมุด	AIDS (1990-1997) MEDLINE (1982-1997)
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์รามธิบดี	MEDLINE (1982-1997)
ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์	MEDLINE (1982-1997)
ห้องสมุดคณะเวชศาสตร์เขตร้อน	MEDLINE (1982-1997)
มหาวิทยาลัยมหิดล	
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	Cancer-CD (1984-1997) MEDLINE (1982-1997)
ศูนย์พิษวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล	Drug Information Sources (DIS) (1989-1996)
มหาวิทยาลัยมหิดล	
รามธิบดี	Toxline (1981-1990)
มหาวิทยาลัยรังสิต	
สำนักหอสมุดและศูนย์สารนิเทศ	MEDLINE (1992-1997)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล	MEDLINE (1982-1997)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่	
หอสมุดกลาง	Drug Information Sources (DIS) (1989-1996)
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์	MEDLINE (1982-1997)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องบริการค้นขอสนเทศด้วยซีดี-รอมนั้นมีผู้ศึกษาไว้มากพอสมควรทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในที่นี้จะนำเสนอผลการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว เป็น 2 ส่วน คือ

ในประเทศไทยได้มีผู้ศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการค้นข้อมูลด้วยซีดี-รอม ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งในแง่ของการศึกษาการใช้ ทักษะของผู้ใช้ ความพึงพอใจในการใช้อัตราค่าบริการค้นสารสนเทศจากซีดี-รอม รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการ เป็นต้น ดังนี้

มาลี ล้าสกุล (2533) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเลือกใช้ฐานข้อมูลซีดี-รอม และสิ่งพิมพ์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัย 4 แห่ง คือ หอสมุดกลางและห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งให้บริการค้นคว้าทั้งสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลซีดี-รอม 3 ฐาน ได้แก่ MEDLINE, ERIC และ DAO ผลการวิจัยสรุปได้ว่าผู้ใช้บริการค้นคว้าข้อมูลทั้ง 3 ฐาน ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาปริญญาโท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำวิทยานิพนธ์ มีผู้ใช้บริการร้อยละ 57 พึงพอใจต่อการค้นสิ่งพิมพ์มากกว่าการค้นฐานข้อมูลซีดี-รอม แม้จะเคยค้นฐานข้อมูลซีดี-รอมมาก่อน

ลลิตา กิตติประสาร (2533) ศึกษาระยะเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการบัตรหนังสือด้วยมือ และการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม BiblioFile และ Laser Quest ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย 4 แห่ง คือ กองห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดกลางสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ผลการวิจัยพบว่าการวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการบัตรโดยการใช้ข้อมูลจากซีดี-รอมสำหรับสิ่งพิมพ์ 1 รายการ ใช้เวลาประมาณ 4-11 นาที ในขณะที่ทำด้วยมือจะต้องใช้เวลานานประมาณ 8-14 นาที

เปี่ยมสุข ท่งกาวี (2534) ศึกษาการใช้ ความพึงพอใจ และปัญหาในการใช้บริการของผู้ใช้บริการซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 16 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่คือ นักศึกษาปริญญาโท เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยเคยใช้บริการซีดี-รอม มากกว่า 3 ครั้ง ด้วยการให้บรรณารักษ์เป็นผู้สืบค้นข้อมูลให้ ฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดได้แก่ MEDLINE, ERIC และ DAO ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่พึงพอใจในการใช้บริการซีดี-รอมและผลการสืบค้นในระดับมาก โดยทั่วไปผู้ใช้ไม่มีปัญหาในการใช้บริการซีดี-รอม แต่ประสบปัญหาในการติดตามเอกสารฉบับสมบูรณ์จากแหล่งข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศในระดับปานกลาง รวมทั้งพึงพอใจที่จะใช้บริการซีดี-รอมมากกว่าการค้นข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ นอกจากนี้ผู้ใช้บริการเห็นด้วยในระดับน้อย หากห้องสมุดคณะฯ จะเลิกซื้อสิ่งพิมพ์ในกรณีที่ข้อมูลนั้นมีฐานข้อมูลสำเร็จรูป ซีดี-รอมมาแทนแล้ว โดยเห็นว่าห้องสมุดควรให้บริการทั้งฐานข้อมูลซีดี-รอมและสิ่งพิมพ์

รัชนิกร อินเล็ก (2535) ศึกษาสภาพการให้บริการฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม ของหอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ผู้ขอใช้บริการทั้งสิ้น 801 ราย เป็นนักศึกษาสาขาเกษตรศาสตร์มากที่สุด สาขาที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุด คือ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ รองลงมาคือ สาขาเทคโนโลยี และส่วนใหญ่สาขาที่ไม่มีผู้ใช้บริการ คือ สาขาทางด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่พึงพอใจต่อการสืบค้นฐานข้อมูลในห้องสมุด และมีวัตถุประสงค์

ประสงค์ในการนำข้อมูลจากการสืบค้นไปใช้ในการทำรายงานประกอบการเรียน และทำการวิจัย แต่ผู้ใช้ประสบปัญหาในการติดตามเอกสารฉบับสมบูรณ์

มยุรี จุลกันท์ (2537) ศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการจัดบริการค้นสารนิเทศ นโยบาย และอัตราค่าบริการค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และทัศนะของผู้ใช้ต่อค่าบริการในด้านการยอมรับ ราคาค่าบริการสารนิเทศที่ได้รับ และการตัดสินใจกลับมาใช้บริการ โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารห้องสมุดหรือบรรณารักษ์งานบริการสารนิเทศ จำนวน 26 คน และใช้แบบสอบถามสำหรับผู้ใช้บริการค้นฐานข้อมูลซีดี-รอม จำนวน 250 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ห้องสมุดเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อฐานข้อมูลซีดี-รอม ระหว่าง 46,000-9,300,604 บาทต่อปี ห้องสมุดส่วนใหญ่ (25 จาก 26 แห่ง) มีนโยบายคิดค่าบริการจากผู้ใช้อยู่ โดยห้องสมุด 15 แห่ง คิดอัตราค่าบริการสืบค้นอยู่ระหว่าง 10-15 บาทต่อ 1 เรื่อง (Topic) และคิดอัตราค่าพิมพ์ผลการสืบค้นลงกระดาษอยู่ระหว่าง .50-10 บาทต่อ 1 แผ่น นอกจากนี้ห้องสมุด 7 แห่ง คิดอัตราค่าบริการทำสำเนาผลการค้นลงแผ่นดิสเก็ตต์ อยู่ระหว่าง 1-40 บาทต่อ 1 เรื่อง ในส่วนของผู้ใช้ เห็นว่าอัตราค่าบริการของทุกบริการอยู่ในระดับเหมาะสม ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะกลับมาใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูลซีดี-รอม อีกครั้งต่อไป

นิธิวดี ทาเวียง (2539) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของผู้ใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาร้อยละ 86.1 โดยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาเป็นนักศึกษาปริญญาโท ส่วนอาจารย์ นักวิจัย/นักวิชาการ และสถานภาพอื่น ๆ จำนวนไม่มากนักคือไม่เกินร้อยละ 6.5 ผู้ใช้ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.1 มีประสบการณ์ในการสืบค้นฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมมาก่อน โดยมีประสบการณ์มากกว่า 10 ครั้งขึ้นไป วัตถุประสงค์ของการใช้ฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอมคือ เพื่อทำรายงานประกอบการเรียนหรือภาคนิพนธ์มากที่สุด วิธีการสืบค้นที่ใช้มากที่สุดคือ ใช้คำสำคัญ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการหรือเกี่ยวข้องในอัตราร้อยละ 00.01-20.00 โดยเฉลี่ยแล้วผู้ใช้พึงพอใจต่อผลการสืบค้นในระดับปานกลาง ปัญหาที่ผู้ใช้ประสบมากที่สุดคือ การไม่เข้าใจการใช้คำตัด (Truncation) ร้อยละ 26.2 และผู้ใช้เสนอแนะให้ห้องสมุดจัดบริการแนะนำการใช้มากที่สุดถึงร้อยละ 42.1

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปผลได้ดังนี้

2.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับบริการซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย นั้นส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยเรื่อง งานบริการสารนิเทศมากกว่างานเทคนิค ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุพร พงศ์ศรีวิวัฒน์ และประภาวดี สืบสนธิ์ (2534) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อปรับปรุงงานของสำนักหอสมุดสถาบันอุดมศึกษา 11 แห่ง พบว่า สำนักหอสมุดทุกแห่งใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยปฏิบัติงาน ในงานบริการมากกว่างานเทคนิค (11:8 แห่ง)

นับว่าส่งผลอันดีเพราะห้องสมุดคำนึงถึงผู้ใช้เป็นสำคัญ คำนึงถึงความสะดวกที่จะให้แก่ผู้ใช้ให้มีช่องทางเข้าถึงสารสนเทศที่อยู่ตามแหล่งต่าง ๆ มากที่สุด

2.1.2 งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจกับการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม ได้แก่ งานวิจัยของเปี่ยมสุข ทุงกาวิ (2534) พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจในการใช้บริการซีดี-รอมในระดับมาก (อัญชลี แซ่มชุกกลิ่น และ อุง มินท์, 2533; รัชนิกร อินเล็ก, 2535) พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจต่อบริการสืบค้นฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม และ นิธิวดี ทาเวียง (2539) พบว่าผู้ใช้พึงพอใจในระดับปานกลาง งานวิจัยบางเรื่องพบว่าผู้ใช้ยังต้องการให้ห้องสมุดบริการทั้งฐานข้อมูลซีดี-รอม ทรัพยากรสารสนเทศและวารสารสาระสังเขป ในรูปสิ่งพิมพ์ เปี่ยมสุข ทุงกาวิ (2534) และผู้ใช้บางส่วนพึงพอใจต่อการค้นจากสิ่งพิมพ์มากกว่าการค้นจากซีดี-รอม (มาลี ล้าสกุล, 2533)

2.1.3 ผลงานวิจัย พบว่าผู้ใช้ประสบปัญหาลักษณะเดียวกันคือ ปัญหาในการติดตาม เอกสารฉบับสมบูรณ์ (เปี่ยมสุข ทุงกาวิ, 2534; รัชนิกร อินเล็ก, 2535 และ จำไพพรรณ ประสมพิช, 2539) ส่วนงานวิจัยของลลิตา กิตติประสาร (2533) จะแตกต่างจากงานวิจัยของคนอื่นๆ คือ เป็นงานวิจัยในเรื่องงานเทคนิค เกี่ยวกับการใช้ซีดี-รอมในการวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการบัตร

2.2 บริการค้นสารสนเทศด้วยซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้บริการซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ จะปรากฏทั้งที่เป็นการศึกษาสภาพการใช้ ความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการให้บริการฐานข้อมูลซีดี-รอมเฉพาะสาขาวิชา และซีดี-รอมที่ครอบคลุมหลายสาขาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Moll (1974) ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูล MEDLINE ของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย และผู้ใช้ศูนย์สารสนเทศทางการแพทย์แห่งรัฐเวอร์จิเนีย ในเรื่องประสิทธิผลที่ได้รับจากการให้บริการฐานข้อมูล พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูล MEDLINE ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาสารสนเทศให้สูงขึ้นมากกว่าการค้นตามปกติ และผู้ใช้ไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด แม้ว่าในอนาคตห้องสมุดจะขึ้นอัตราค่าบริการสืบค้นก็ตาม

Tagliacozzo (1977) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลซีดี-รอม MEDLINE ที่ให้บริการในศูนย์สารสนเทศของมหาวิทยาลัยจำนวน 7 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การแพทย์ (Medical Center) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐอิลลินอยส์ มหาวิทยาลัยอินเดียนา มหาวิทยาลัย ชิคาโก มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ณ เมืองเออร์บานา ห้องสมุดคลีฟแลนด์ เฮลท์ ไซน์ส์ (Cleveland Health Sciences) เมโยคลินิก (Mayo Clinic) และมหาวิทยาลัย เวย์นสเตท ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อผลการสืบค้น อีกทั้งยังมีความเห็นว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานที่กำลังค้นคว้าอยู่เป็นอย่างมาก

Kleiner (1987) สำรวจการใช้บริการฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม Info-Trac (ประกอบด้วยข้อมูลจาก Magazine Index, The New York Times และ The Wall Street Journal เป็นต้น) และ GPI-Government Publications Index ของผู้ใช้บริการซีดี-รอมในห้องสมุดมหาวิทยาลัยรัฐ หลุยส์เซียนา โดยให้ผู้ใช้บริการประเมินการใช้ระบบในเรื่องเวลาในการสืบค้น เทคนิควิธีค้น ลักษณะของการมาใช้ และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาปริญญาตรีมาใช้บริการมากที่สุด รองลงมาคือนักศึกษาปริญญาโท ส่วนฐานข้อมูลที่ใช้บ่อยมากที่สุดคือ ฐานข้อมูล Info-Trac ลักษณะของการมาใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูลซีดี-รอม ส่วนใหญ่ผู้ใช้งานมาใช้บริการด้วยตนเองในห้องสมุด เทคนิคการสืบค้นผู้ใช้ส่วนใหญ่มักจะใช้ Help Screen ช่วยค้น ใช้เวลาในการสืบค้นนานที่สุด 12-13 นาที และผู้ใช้แสดงความคิดเห็นว่าระบบการสืบค้นข้อมูลจากซีดี-รอมใช้ง่าย นิยมใช้ ซีดี-รอมมากกว่าการค้นข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ หรือคู่มือช่วยค้นประเภทอื่น ๆ

Glitz (1988) สำรวจการใช้บริการฐานข้อมูลซีดี-รอม MEDLINE ที่ห้องสมุดชีวแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัย แคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส ในช่วงปีการศึกษา 1985-1986 เกี่ยวกับผู้ใช้บริการ และสภาพการใช้บริการฐานข้อมูล MEDLINE พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ คือ นักศึกษาระดับปริญญาโท นักวิชาการและอาจารย์ตามลำดับ ผู้ใช้ร้อยละ 85 ยังไม่พอใจผลการ สืบค้นแต่ต้องการจะมาใช้บริการอีก

Silver (1988) สำรวจความนิยมในการใช้บริการซีดี-รอม ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย Hahnemann เมืองฟิลาเดลเฟีย ซึ่งจัดบริการฐานข้อมูลซีดี-รอม PsycLIT, MEDLINE, Permuterm Subject Index (PSI) และฐานข้อมูล SCI ผลการสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการนิยมใช้ฐานข้อมูลซีดี-รอม PsycLIT และ MEDLINE มากที่สุด รองลงมาคือ ฐานข้อมูล SCI ส่วนผู้ใช้บริการที่เคยค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์มาแล้วจะใช้บริการซีดี-รอมมากกว่าผู้ใช้กลุ่มอื่นๆ และผู้ใช้บริการเห็นว่าข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลซีดี-รอม มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการค้นมากถึงร้อยละ 91

Allen (1989) สำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฐานข้อมูลซีดี-รอม 10 ฐาน ของบริษัท H.W.Wilson โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ณ เมืองเออร์บานา ใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ และเข้าสังเกตการณ์ในขณะที่ผู้ใช้บริการกำลังค้นข้อมูล ประชากรคือ นักศึกษาบรรณารักษศาสตร์ ระดับปริญญาตรีจำนวน 82 คน ทำการเก็บข้อมูล 6 สัปดาห์ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม ค.ศ. 1989 พบว่าผู้ใช้บริการฐานข้อมูลซีดี-รอม Info-Trac พึงพอใจต่อผลการสืบค้นข้อมูลในระดับปานกลาง และชอบใช้ฐานข้อมูลซีดี-รอม มากกว่าใช้สิ่งพิมพ์ ในส่วนของความคิดเห็นผู้ใช้บริการมีความรู้สึกว่าตนเองประสบผลสำเร็จในการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลซีดี-รอม

Allen (1990) ศึกษาการเลือกใช้ฐานข้อมูลซีดี-รอมของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาบรรณารักษศาสตร์ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ณ เมืองเออร์บานา เพื่อวิเคราะห์ว่า ผู้ใช้

บริการเลือกใช้ฐานข้อมูลได้เหมาะสมกับเรื่องที่ต้องการค้นเพียงใด ห้องสมุดนี้ให้บริการฐานข้อมูล ซีดี-รอม Wilsondisc ของบริษัท H.W.Wilson จำนวน 10 ฐาน และฐานข้อมูลซีดี-รอมของบริษัทอื่นอีก 6 ฐาน คือ ERIC, PsycLIT, MEDLINE, ABI/INFORM, Datest และ PAIS ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการมักจะเลือกใช้ฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชามากกว่าเลือกใช้ฐานข้อมูลทั่วไป และพบว่าฐานข้อมูลซีดี-รอมที่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดแห่งนี้นิยมมากที่สุดคือ ฐานข้อมูลซีดี-รอม Info-Trac ประสบการณ์ในการค้นข้อมูลซีดี-รอมไม่มีผลกระทบต่อการใช้ฐานข้อมูล เพราะผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลได้อย่างเหมาะสมไม่ว่าจะเคยใช้บริการซีดี-รอมมาแล้วหรือไม่ก็ตาม

Belanger และ Hoffman (1990) ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการมาใช้บริการฐานข้อมูลซีดี-รอม ERIC ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยคอนคอร์เดีย โดยวิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้แก่ผู้ใช้บริการซีดี-รอม ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่คือ นักศึกษาปริญญาโท เพศหญิงอายุระหว่าง 25-34 ปี ประสบการณ์ ส่วนใหญ่เคยใช้บริการซีดี-รอมมาแล้วอย่างน้อย 2-5 ครั้ง และได้ข้อสรุปว่าการฝึกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และการฝึกค้นข้อมูลซีดี-รอม รวมทั้งการได้รับคำแนะนำเรื่องการใช้ระบบและเทคนิคการค้นมีส่วนทำให้ความถี่ในการมาใช้บริการซีดี-รอมของผู้ใช้บริการสูงมากขึ้น โดยที่ตัวแปรเกี่ยวกับอายุ เพศ และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้บริการ เช่น ผู้ใช้บริการที่เคยค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์จะมีความถี่ในการมาใช้บริการซีดี-รอมสูงกว่าผู้ใช้ทั่วไป

Chamchuklin, Aung (1990) ได้ศึกษาสถานการณ์ของผู้ใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูล MEDLINE ที่ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า มีผู้ใช้บริการจากหน่วยงาน 82 แห่ง ในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด เป็นหน่วยงานราชการ ร้อยละ 97.8 ผู้ใช้บริการสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง 5-7 ปี และร้อยละ 87 พอใจในบริการที่ได้รับ ผู้ใช้บริการเสนอแนะว่าห้องสมุดควรจัดฝึกอบรมวิธีการสืบค้นข้อมูลแก่ผู้ใช้ และมากกว่าร้อยละ 50 เห็นว่าวัสดุอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูลที่ห้องสมุดมีเพียงชุดเดียว ไม่เพียงพอจะตอบสนอง ความต้องการสืบค้นข้อมูล

Schultz และ Salomon (1990) ได้สำรวจทัศนคติของผู้ใช้บริการซีดี-รอมฐานข้อมูล ERIC, MEDLINE, Psychological Abstracts, Business Periodical Index. และ American Index ของห้องสมุด Kresga มหาวิทยาลัยโอคแลนด์ รัฐมิชิแกน โดยมีเทอร์มินัลสำหรับค้นซีดี-รอม 4 ชุด พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่พอใจกับการใช้บริการฐานข้อมูลซีดี-รอม เพราะช่วยประหยัดเวลาการสืบค้น รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนคำค้นตามความต้องการได้หลายครั้ง โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

McCarthy (1995) สำนวความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูล MEDLINE ของห้องสมุดหลุยส์ คาลเดอร์ เมโมเรียล (Louis Calder Memorial)

มหาวิทยาลัยไมอามี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประสิทธิภาพของบริการดังกล่าวว่า สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้เพียงใด ผลการศึกษาปรากฏว่าผู้ใช้บริการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม MEDLINE มีความพึงพอใจต่อการให้บริการเป็นอย่างมาก ส่วนในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการสืบค้น ผู้ใช้มีความคิดว่าบริการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูล MEDLINE เป็นบริการที่มีประโยชน์และคุ้มค่าใช้จ่าย

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น พอจะสรุปได้ดังนี้

1) งานวิจัยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้พอใจกับบริการการค้นข้อมูลจากซีดี-รอม (Tagliacozzo, 1977; Allen, 1989; Chamchuklin, Aung, (1990) Schultz and Salomom, 1990; McCarthy, 1995;) ยกเว้นงานวิจัยของ Glitz (1988) พบว่าผู้ใช้ยังไม่พอใจผลการสืบค้นข้อมูล

2) งานวิจัยพบว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จะมีความถนัดในการมาใช้บริการซีดี-รอมสูงมากกว่าผู้ใช้ทั่วไป (Silver, 1988; Belanger and Hoffman, 1990)

3) ผลงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่าการใช้บริการค้นข้อมูลสารสนเทศ ด้วยซีดี-รอม มีประโยชน์ ช่วยประหยัดเวลาในการค้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาสารนิเทศได้มาก (Moll, 1974; Tagliacozzo, 1977; Schultz and Salomon, 1990 และ McCarthy, 1995) และพบว่าส่วนใหญ่ผู้ใช้ไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสำเร็จรูปซีดี-รอม (Moll, 1974 และ McCarthy, 1995)