

บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรม

ในบทที่ 2 นี้เป็นการเสนอวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความหมายของเครือข่ายห้องสมุด ประเภทของเครือข่ายห้องสมุด การจัดการเครือข่ายห้องสมุดในด้านโครงสร้าง การวางแผน การบริหารงาน งบประมาณ เทคโนโลยีของเครือข่าย กิจกรรมความร่วมมือของเครือข่ายห้องสมุด องค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จของเครือข่ายห้องสมุด และโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของเครือข่ายห้องสมุด

ปริมาณสารนิเทศที่เพิ่มขึ้นประกอบกับการประสบปัญหาทางด้านงบประมาณ ทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างห้องสมุด เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันและให้บริการแก่ผู้ใช้ได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมมีความเจริญก้าวหน้า และเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานของห้องสมุด รูปแบบของความร่วมมือจึงพัฒนามาเป็นเครือข่ายห้องสมุด และได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Markuson (1976) ให้ความหมายของเครือข่ายห้องสมุดว่า หมายถึง กลุ่มความร่วมมือระหว่างห้องสมุดตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป มีเป้าหมายหลักในการร่วมมือกันเพื่อการใช้ทรัพยากรและบริการของห้องสมุดต่าง ๆ ร่วมกัน

Kent และ Galvin (1979) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เครือข่ายห้องสมุดคือการร่วมมือกันระหว่างห้องสมุดมากกว่า 1 แห่ง โดยใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุด เพื่อแลกเปลี่ยนสารนิเทศต่าง ๆ ให้ผู้ใช้สามารถได้รับบริการและสารนิเทศจากทุกห้องสมุดในเวลาเดียวกัน เกิดเป็นเครือข่ายที่มีการใช้สารนิเทศร่วมกัน

Rouse และ Rouse (1980 : 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เครือข่ายห้องสมุดหมายถึงห้องสมุดตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไปที่มีการร่วมมือกันเพื่อแลกเปลี่ยนสารนิเทศ ซึ่งโดยทั่วไปการติดต่อสื่อสารของเครือข่ายห้องสมุดจะประกอบด้วยข้อมูลของแหล่งวัสดุ สิ่งพิมพ์ สารนิเทศ และบริการของห้องสมุดต่าง ๆ ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

Stevens (1980) กล่าวว่าเครือข่ายห้องสมุด หมายถึง กลุ่มห้องสมุดของรัฐ หรือหลาย ๆ รัฐ หรือองค์กรห้องสมุดระดับชาติ ที่

1. ได้รับการสนับสนุนขั้นต้นจากรัฐ เพื่อให้ห้องสมุดมีส่วนร่วมในการบริหารเครือข่ายห้องสมุดในฐานะสมาชิก
2. มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรับผิดชอบเครือข่ายห้องสมุดเต็มเวลา
3. ได้รับการควบคุมและสนับสนุนจากรัฐบาลระดับสูง
4. ร่วมมือกันสร้างเครื่องมือในการใช้ทรัพยากรห้องสมุดร่วมกัน เช่น ฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมที่สามารถสืบค้นได้ด้วยระบบคอมพิวเตอร์
5. มีการเชื่อมโยงกันระหว่างห้องสมุดโดยการสื่อสารโทรคมนาคม

Jalloh, Brimah (1999) ได้ให้คำจำกัดความว่า เครือข่ายห้องสมุดคือการดำเนินการความร่วมมือระหว่างห้องสมุดตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การยืมระหว่างห้องสมุด หรือการเชื่อมโยงเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ภายในหรือระหว่างห้องสมุดเหล่านั้น

นงลักษณ์ ไม่นายกิจ (2534 : 30) ให้ความหมายของเครือข่ายห้องสมุดว่าหมายถึง ห้องสมุด 2 แห่ง หรือมากกว่า และ/หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสารนิเทศอื่น ๆ เข้าร่วมในกิจกรรมแลกเปลี่ยนสารนิเทศระหว่างกันโดยการสื่อสารเชื่อมโยง เครือข่ายอาจมีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมระหว่างกัน

พิบูลศิลป์ วัฒนนะพงศ์ (2548) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า เครือข่ายห้องสมุด คือ การดำเนินการร่วมมือกันโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานความร่วมมือ การร่วมมือระดับนี้อาศัยข้อมูลการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ต้องมีสำนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำ

จากความหมายของเครือข่ายห้องสมุดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอาจสรุปได้ว่า เครือข่ายห้องสมุดคือ ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป เพื่อประสานความร่วมมือในการให้บริการและใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยอาจมีการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเชื่อมโยงบริการ

นอกจากนั้นยังมีการใช้คำอื่น ๆ แทนความหมายของการดำเนินงานในลักษณะนี้ บางครั้ง คำว่าความร่วมมือระหว่างห้องสมุดก็ถูกนำมาใช้แทนคำว่าเครือข่ายห้องสมุด โดยมักใช้ในขอบเขตของงานที่กว้างกว่า กล่าวคือไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีโทรคมนาคมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการดำเนินงาน ในทำนองเดียวกันกลุ่มของห้องสมุดที่ทำงานร่วมกันในลักษณะโครงการไม่ว่าจะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้หรือไม่ มักจะถูกเรียกว่าภาคีห้องสมุด (Woodsworth, 1991 : 3)

ประเภทของเครือข่ายห้องสมุด

ประเภทของเครือข่ายห้องสมุดสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ Woodsworth (1991 : 25) กล่าวว่าวิธีจำแนกประเภทของของสมุดแบบง่ายที่สุดคือการแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. เครือข่ายของห้องสมุดหลายประเภท (Multitype Library Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายที่มีสมาชิกเป็นหน่วยงานหลายประเภท โดยอาจเป็นหน่วยงานระดับเดียวกันหรือไม่ก็ได้ อย่างไรก็ตาม Bishop (1987 : 49 quoted in Woodsworth, 1991) กล่าวว่าเครือข่ายห้องสมุดประเภทนี้ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน โดยอาจมีความแตกต่างกันทั้งในด้านกลุ่มสมาชิกที่เข้าร่วม โครงสร้างเครือข่าย ขอบเขตของบริการ กลุ่มผู้ใช้ ตลอดจนแหล่งเงินทุน
2. เครือข่ายของห้องสมุดประเภทใดประเภทหนึ่ง (Single-type Library Network) เป็นเครือข่ายที่มีสมาชิกเป็นหน่วยงานประเภทเดียวกันหรือหน่วยงานระดับเดียวกัน

Stevens (1977) แบ่งประเภทของเครือข่ายห้องสมุดตามหน่วยงานที่สังกัด โดยแบ่งเครือข่ายออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เครือข่ายที่ขึ้นตรงต่อรัฐบาล ได้แก่ เครือข่ายที่จัดตั้งขึ้นโดยรัฐบาลเพื่อดำเนินงานในระดับชาติ หรือเป็นเครือข่ายระดับรัฐ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา มีเครือข่ายระดับรัฐที่จัดตั้งตามกฎหมายโดยองค์กรของรัฐ เป็นต้น
2. เครือข่ายที่ขึ้นตรงต่อองค์กรของรัฐกิจ ซึ่งเป็นองค์กรที่รัฐบาลอนุญาตให้จัดตั้งเครือข่ายได้แต่มีการดำเนินงานที่เป็นอิสระ
3. เครือข่ายที่ขึ้นตรงต่อกลุ่มสมาชิกตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ควบคุมการบริหารโดยคณะกรรมการที่มาจากสมาชิกของเครือข่าย

นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ (2534) ได้แบ่งเครือข่ายห้องสมุดเป็นหลายลักษณะ คือ

1. แบ่งตามประเภทห้องสมุด เช่น ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย อาจเป็นห้องสมุดประเภทใดประเภทหนึ่ง (Single type) หรือเป็นห้องสมุดหลายประเภท (Multi type)
2. แบ่งตามสาขาวิชา เช่น สาขาการแพทย์ เคมี สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น
3. แบ่งตามประเภทของวัสดุ เช่น หนังสือ วารสาร เป็นต้น
4. แบ่งตามกิจกรรม เช่น การจัดหา การทำรายการ การยืมระหว่างห้องสมุด เป็นต้น

นอกจากนั้น Woodsworth (1991) ยังแบ่งประเภทของเครือข่ายห้องสมุดตามเกณฑ์อื่น ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เครือข่ายห้องสมุดประเภทนี้มักกำหนดตามขอบเขตของเมือง เขต หรือรัฐ โดยอาจเป็นเครือข่ายของห้องสมุดหลายประเภท หรือเครือข่ายของห้องสมุดประเภทใดประเภทหนึ่งก็ได้
2. แบ่งตามอำนาจการตัดสินใจ โดยอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) เครือข่ายห้องสมุดที่รวมอำนาจการตัดสินใจไว้ที่หน่วยงานเดียว ซึ่งมักเป็นเครือข่ายห้องสมุดในระดับเมืองหรือเขตที่สมาชิกดำเนินงานภายใต้นโยบายเดียวกัน และ 2) เครือข่ายห้องสมุดที่อำนาจการตัดสินใจมีหลายระดับซึ่งมักเป็นเครือข่ายในระดับเขต ประเทศ หรือเขตปกครองพิเศษ เครือข่ายประเภทนี้มักมีการตัดสินใจหลายระดับตามหน่วยงานที่สังกัด
3. แบ่งตามจุดประสงค์ด้านกำไร โดยแบ่งเป็นเครือข่ายห้องสมุดแบบไม่หวังผลกำไร และเครือข่ายห้องสมุดแบบหวังผลกำไร

การกำหนดประเภทหรือรูปแบบของเครือข่ายห้องสมุดเป็นเสมือนการกำหนดขอบเขตของสมาชิกและการดำเนินงานของเครือข่าย ซึ่งจะทำให้เครือข่ายสามารถวางแผนได้ว่าควรดำเนินงานไปในทิศทางใด

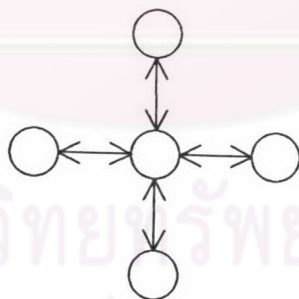
การจัดการเครือข่ายห้องสมุด

โครงสร้างของเครือข่าย

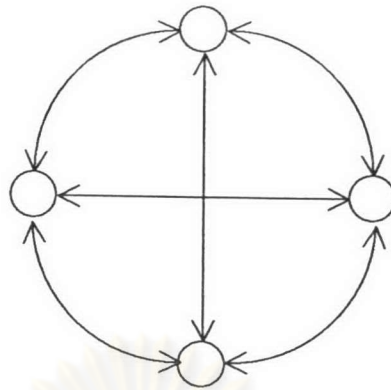
โครงสร้างของเครือข่ายเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่าห้องสมุดแต่ละแห่งมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างไร ตลอดจนมีการไหลเวียนสารสนเทศในลักษณะใด โดยโครงสร้างของเครือข่ายจะทำให้เห็นถึงความคล่องตัวในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนสารสนเทศซึ่งกันและกัน ว่ามีความเหมาะสมกับสภาพของกลุ่มห้องสมุดในแต่ละเครือข่ายหรือไม่ การศึกษาโครงสร้างเครือข่ายห้องสมุดจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานของการสร้างเครือข่ายห้องสมุดให้ประสบผลสำเร็จ (Martin, 1986)

Rouse และ Rouse (1980) ได้แบ่งโครงสร้างของเครือข่ายห้องสมุด โดยประยุกต์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม เป็น 4 รูปแบบ คือ

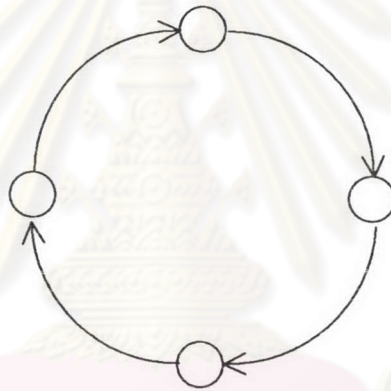
1. เครือข่ายรูปดาว (Star Configuration) เป็นเครือข่ายแบบรวมศูนย์ (Totally Centralized Network) กิจกรรมและบริการของเครือข่ายรูปแบบนี้จะถูกควบคุมโดยหน่วยกลาง ซึ่งเป็นศูนย์รวมของห้องสมุดที่เป็นสมาชิก มีโครงสร้างดังภาพ



2. เครือข่ายแบบกระจาย (Distributed Configuration) เป็นเครือข่ายแบบกระจายการสื่อสาร (Completely Decentralized Network) ซึ่งห้องสมุดแต่ละแห่ง (Node) สามารถสื่อสารกันได้โดยตรง มีโครงสร้างดังภาพ

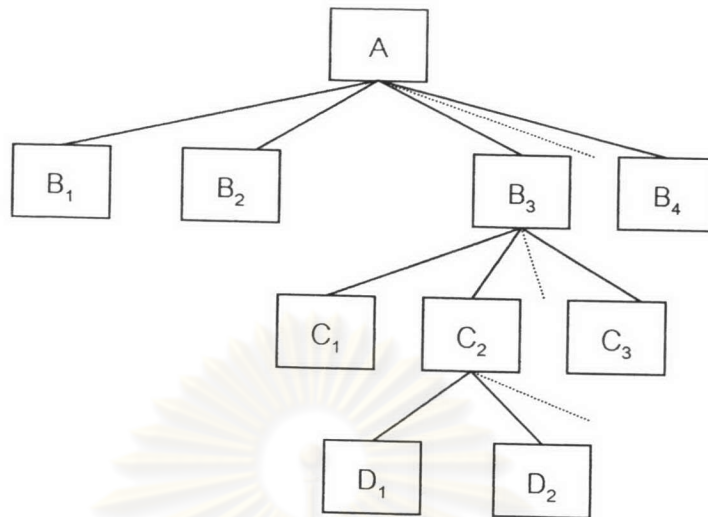


3. เครือข่ายแบบวงแหวน (Ring Configuration) เป็นเครือข่ายที่มีลักษณะคล้ายกับเครือข่ายแบบกระจาย คือไม่มีศูนย์กลาง แต่การสื่อสารจะถูกส่งผ่านไปยังอีกห้องสมุดหนึ่งได้ทางเดียว มีโครงสร้างดังภาพ



4. เครือข่ายแบบลดหลั่น (Hierarchical Configuration) เป็นเครือข่ายที่มีการติดต่อระหว่างห้องสมุดในระดับเดียวกัน เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเหมือนกัน หรือห้องสมุดที่มีสารนิเทศในเนื้อหาวิชาเฉพาะสาขาเดียวกัน เมื่อมีความต้องการสารนิเทศที่มากกว่าที่เป็นอยู่จึงค่อยติดต่อกับห้องสมุดที่อยู่ในระดับเหนือกว่าขึ้นไป มีโครงสร้างดังภาพ

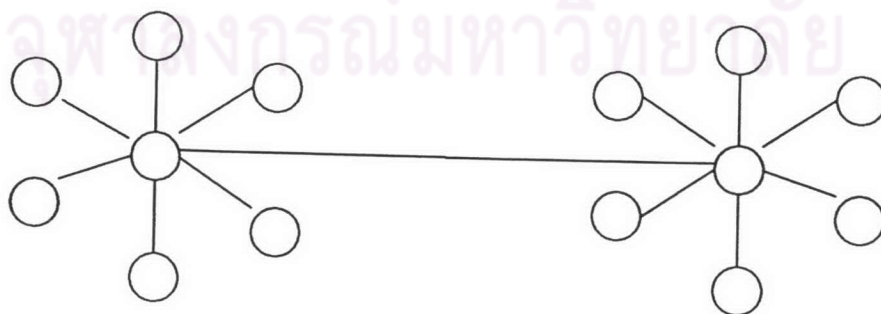
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



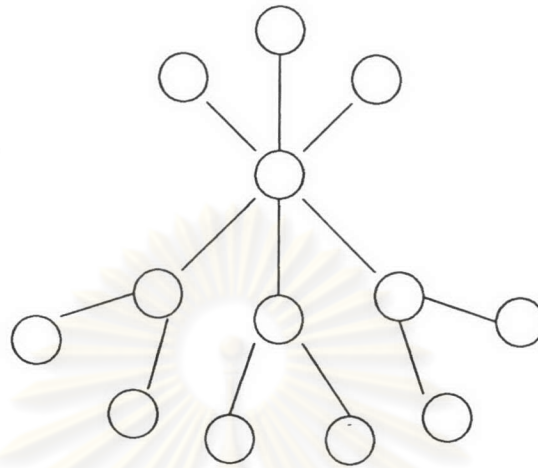
นอกจากนี้ Rouse และ Rouse ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า โครงสร้างของเครือข่ายห้องสมุดแบบนี้เป็นเพียงโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น ในทางปฏิบัติเครือข่ายห้องสมุดส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้รูปแบบโครงสร้างแบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียวเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โครงสร้างเครือข่ายห้องสมุดจึงเป็นแบบผสมผสานกัน ดังนั้นจึงเกิดเครือข่ายแบบใหม่คือเครือข่ายแบบผสมผสาน (Composited Network) ขึ้น

เครือข่ายห้องสมุดแบบผสมผสาน เป็นเครือข่ายห้องสมุดที่มีการผสมผสานระหว่างโครงสร้างเครือข่ายรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นตั้งแต่ 2 แบบขึ้นไป ซึ่งมีโครงสร้างเครือข่ายดังต่อไปนี้

1. เครือข่ายแบบผสมผสานระหว่างเครือข่ายรูปดาวและเครือข่ายแบบกระจาย ซึ่งมีโครงสร้างดังภาพต่อไปนี้



2. เครือข่ายแบบผสมผสานระหว่างเครือข่ายรูปดาวและเครือข่ายแบบลดหลั่น ซึ่งมีโครงสร้างเครือข่ายดังต่อไปนี้



โครงสร้างเครือข่ายมีความสำคัญต่อความสำเร็จของเครือข่าย เนื่องจากจะทำให้ทราบว่าห้องสมุดแต่ละแห่งมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างไร ตลอดจนมีการไหลเวียนสารนิเทศในลักษณะใด มีความคล่องตัวในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนสารนิเทศ ตลอดจนมีความเหมาะสมกับสภาพของกลุ่มห้องสมุดในแต่ละเครือข่ายหรือไม่ ดังนั้นในการเลือกโครงสร้างที่เหมาะสมสำหรับเครือข่ายจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการไม่ว่าจะเป็นภูมิภาคซึ่งเป็นสถานที่ตั้งของสมาชิก ความพร้อมของห้องสมุดที่เป็นสมาชิก ทรัพยากรสารนิเทศ ตลอดจนระดับของเทคโนโลยีของเครือข่าย

การวางแผน

การวางแผนเป็นการพิจารณาและกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เป็นเสมือนสะพานเชื่อมโยงระหว่างปัจจุบันและอนาคต การวางแผนคือความพยายามที่จะระบุเป้าหมายในอนาคต รวมทั้งกิจกรรมที่จะทำให้บรรลุถึงเป้าหมายนั้น ๆ และยังรวมถึงการประเมินความสำเร็จของกิจกรรมที่ได้กระทำไป (พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธิ์, 2540 : 66) สำหรับเครือข่ายห้องสมุดแล้วการวางแผนเป็นกระบวนการในการกำหนดเป้าหมาย ตลอดจนการตัดสินใจเลือกแหล่งทรัพยากรสารนิเทศของเครือข่าย การวางแผนเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นล่วงหน้า

ว่าเครือข่ายห้องสมุดจะสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้หรือไม่ และเป็นปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการที่มีความสำคัญยิ่ง เนื่องจากปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการด้านอื่นจะไม่สามารถดำเนินไปได้หากปราศจากการวางแผน (Martey, 2002) โดยทั่วไปแผนและการวางแผนมักจะมีการจำแนกโดยอาศัยระยะเวลา โดยอาจแบ่งประเภทของแผนตามระยะเวลาได้ดังนี้ (พิมพ์วิภาไพ เปรมสมิทธิ์, 2540 : 67)

1. แผนระยะยาว เป็นการวางแผนในกิจกรรมขนาดใหญ่ที่ต้องใช้กระบวนการวางแผนที่ซับซ้อนและใช้ความชำนาญพิเศษ การวางแผนแบบนี้จะเกี่ยวข้องกับการคาดการณ์ในอนาคต แผนระยะยาวนี้มีกำหนดเวลาดั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป
2. แผนระยะสั้นเป็นการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่เป็นกิจวัตรในหน่วยงาน แผนนี้มีช่วงเวลาสั้นและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมเฉพาะ โดยทั่วไปแล้วแผนระยะสั้นจะมีความสอดคล้องกับแผนระยะยาว และเป็นการนำเอาแนวทางและเป้าหมายที่กำหนดในแผนระยะยาวมาสู่การปฏิบัติ ส่วนมากแผนประเภทนี้มีกำหนดระหว่าง 1-3 ปี

นอกจากแผนที่จำแนกตามระยะเวลาแล้วยังมีการจำแนกตามระดับการบริหาร และแผนที่จำแนกตามระดับการบริหารที่ได้รับความสนใจคือการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งเป็นการวางแผนจากการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันทั้งภายในและภายนอกขององค์กร โดยศึกษาความเป็นไปได้ในอนาคต และกำหนดแนวทางการดำเนินการไปสู่เป้าหมายนั้น การวางแผนลักษณะนี้จะช่วยลดความไม่แน่นอนในอนาคตได้ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2534 : 1) ในขณะที่ Birdall (1997 : 298) กล่าวว่า การวางแผนกลยุทธ์มีวิธีการที่เป็นพลวัตเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนไปจึงทำให้การทบทวนและปรับเปลี่ยนแผนเป็นเรื่องที่จำเป็น

ในการดำเนินงานของเครือข่ายห้องสมุดมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคล และประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินงานที่หลากหลาย เป้าหมายหนึ่งของเครือข่ายคือการทำให้ความต้องการของแต่ละห้องสมุดที่เป็นสมาชิกและความต้องการของเครือข่ายมาบรรจบกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่เครือข่ายห้องสมุดจะต้องมีการวางแผนระยะยาว โดยอาจอนุญาตให้บุคลากรจากห้องสมุดสมาชิกและเจ้าหน้าที่ของเครือข่ายมีส่วนร่วมด้วย ขณะเดียวกันเครือข่ายอาจเชิญที่ปรึกษาจากภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเป้าหมาย ภาระงาน ตลอดจนการวางแผนการดำเนินงาน (Woodsworth, 1991)

การบริหารงาน

ในการบริหารงานของเครือข่ายห้องสมุดมีปัจจัยหลายประการที่มีผลในการกำหนดโครงสร้างการบริหารงาน ไม่ว่าจะเป็นกรอบการดำเนินงานตามกฎหมาย ปรัชญาในการดำเนินงาน ตลอดจนจำนวนของสมาชิก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดตั้งคณะผู้บริหาร สภา หรือคณะกรรมการ โดยคณะกรรมการของแต่ละเครือข่ายอาจมีความแตกต่างกันในด้านจำนวนและกระบวนการคัดเลือก Woodsworth (1991) โดยคณะกรรมการอาจแบ่งได้ดังนี้

1. คณะกรรมการประจำ ซึ่งส่วนใหญ่เครือข่ายที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรมักมีคณะกรรมการประจำ ซึ่งมักมาจากการเลือกตั้งจากตัวแทนของห้องสมุดที่เป็นสมาชิก ในขณะเดียวกัน บางเครือข่ายที่มีจำนวนสมาชิกไม่มากนัก คณะกรรมการประจำอาจประกอบด้วยตัวแทนจากห้องสมุดที่เป็นสมาชิกทุกแห่ง สำหรับเครือข่ายห้องสมุดที่มีสมาชิกหลายประเภทอาจเลือกคณะกรรมการจากตัวแทนของห้องสมุดแต่ละประเภทเพื่อให้มั่นใจว่าห้องสมุดที่เป็นสมาชิกจะได้รับประโยชน์จากเครือข่ายเสมอกัน

2. คณะกรรมการที่ปรึกษา เครือข่ายห้องสมุดมักมีคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาในกระบวนการเกี่ยวกับการตัดสินใจด้านต่าง ๆ เช่น ด้านนโยบาย การกำหนดค่าธรรมเนียม ตลอดจนกำหนดแผนการดำเนินงาน ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวมักไม่มีภาระรับผิดชอบด้านกฎหมายหรือการดำเนินงานของเครือข่ายโดยตรง

ในการบริหารงานของเครือข่ายห้องสมุดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เช่น ภาควิชาห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย (Consortium of University Research Libraries : CURL) ซึ่งเป็นภาควิชาที่เกิดจากการรวมตัวของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในกลุ่มประเทศสหราชอาณาจักรและประเทศไอร์แลนด์ เพื่อให้ห้องสมุดที่เป็นสมาชิกสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ และสนับสนุนความร่วมมือที่เป็น ผลประโยชน์ร่วมกันของสมาชิกโดยคำนึงถึงผู้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดเป็นสำคัญ ปัจจุบัน CURL มีห้องสมุดสมาชิกจำนวน 24 แห่ง และได้รับเงินทุนสนับสนุนโครงการต่าง ๆ จากองค์กรจัดสรรเงินทุนเพื่อพัฒนาบริการสารสนเทศ สำหรับการด้านการบริหารงาน CURL ไม่มีสำนักงานกลางโดยเฉพาะ แต่มีสำนักงานกระจายอยู่ตามห้องสมุดที่ประธานกรรมการของคณะทำงานแต่ละชุดสังกัดอยู่ เช่น ปัจจุบันประธานกรรมการบริหารมาจากมหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล สำนักงานกลางจึงตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยดังกล่าว การบริหารงานประกอบด้วยคณะกรรมการชุดต่าง ๆ โดยบุคลากรทั้งหมดมาจากตัวแทนของห้องสมุดสมาชิก ดังนี้ (CURL, 2005)

1. คณะกรรมการบริหาร ซึ่งมาจากตัวแทนของห้องสมุดสมาชิกที่ผ่านการลงคะแนนคัดเลือกในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี โดยมีบทบาทและหน้าที่ในการกำหนดแผนกลยุทธ์ ซึ่งเป็นการกำหนดพันธกิจ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ในด้านการสร้างภาวะผู้นำ การจัดการทรัพยากร และการบริการสำหรับสมาชิก ภายใต้กรอบระยะเวลาการดำเนินงาน 5 ปี
2. สำนักงานเลขาธิการ ซึ่งประกอบด้วย เลขาธิการบริหารซึ่งคัดเลือกจากตัวแทนของห้องสมุดสมาชิก ผู้เชี่ยวชาญประจำ และเจ้าหน้าที่ประจำ
3. คณะทำงาน ซึ่งในปัจจุบันประกอบด้วย 5 ฝ่าย คณะทำงานด้านการจัดหาเงินทุน คณะทำงานด้านจัดการทรัพยากร คณะทำงานด้านสื่อสารเชิงวิชาการ คณะทำงานด้านทรัพยากรบุคคล และคณะทำงานด้านการสอนและการเรียนรู้

นอกจากนี้ในการบริหารงานของ OhioLINK ซึ่งเป็นเครือข่ายของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในรัฐโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีคณะกรรมการบริหารที่ประกอบด้วยอธิการบดีหรือเจ้าหน้าที่ระดับสูงของสถาบันที่เข้าร่วมในเครือข่าย ประธานและรองประธานสภาที่ปรึกษาของห้องสมุด และเจ้าหน้าที่ประสานงานจากสภาอธิการบดีของโอไฮโอ ซึ่งคณะกรรมการบริหารทำหน้าที่สรรหาผู้บริหารระดับสูง ตรวจสอบด้านการเงิน ตลอดจนการดำเนินงานของสำนักงานกลางเครือข่าย นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการที่ปรึกษา (Library Advisory Council) ซึ่งประกอบด้วยอธิการบดี / ผู้อำนวยการของห้องสมุดที่ริเริ่มก่อตั้ง OhioLINK จำนวน 18 แห่ง และตัวแทนจากห้องสมุดอื่น ๆ ที่เป็นสมาชิก คือ วิทยาลัยที่เปิดสอนระดับ 2 ปี มหาวิทยาลัยเอกชน ห้องสมุดกฎหมายและห้องสมุดแพทย์ ประธาน รองประธาน และอดีตประธานคณะกรรมการประสานงานระดับสูงที่เพิ่งพ้นวาระไป ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและการวางแผน

สำหรับในระดับปฏิบัติการของ OhioLINK นั้นมีกลุ่มผู้นำการอนุวัติ (Lead Implementers Group) ซึ่งมาจากบรรณารักษ์ฝ่ายระบบหรือตัวแทนจากห้องสมุดที่เป็นสมาชิก และคณะทำงานประจำ 4 กลุ่ม คือ คณะทำงานจัดการความร่วมมือระหว่างห้องสมุด คณะทำงานบริการผู้ใช้ คณะทำงานบริการระหว่างวิทยาเขต คณะทำงานจัดการฐานข้อมูลและมาตรฐาน โดยคณะทำงานดังกล่าวจะถูกเสนอชื่อโดยผู้อำนวยการห้องสมุด และแต่งตั้งโดยคณะกรรมการระดับสูง (Lee, 1999)

จากตัวอย่างการบริหารงานข้างต้นจะเห็นว่า เครือข่ายห้องสมุดมีรูปแบบการบริหารงานที่คล้ายคลึงคือ ทั้ง CURL และ OhioLINK มีการบริหารงานในรูปคณะกรรมการ แต่อย่างไรก็ตาม

ยังมีข้อแตกต่างกันในองค์ประกอบปลีกย่อย คือ ประเภทของคณะกรรมการ คณะทำงาน ตลอดจนที่มาของคณะทำงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างกันทั้งในด้านภูมิประเทศที่เครือข่ายตั้งอยู่ ประเภท และจำนวนของสมาชิก เป็นต้น ดังนั้นในการบริหารงานของเครือข่ายห้องสมุด ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารงานจึงควรพิจารณาตามสภาพ และความเหมาะสมของเครือข่ายนั้น ๆ

งบประมาณ

ในการดำเนินงานของเครือข่ายห้องสมุดจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก โดยค่าใช้จ่ายหลักของเครือข่ายห้องสมุดมักเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อฮาร์ดแวร์ เช่น คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์แม่ข่าย ตลอดจนอุปกรณ์พื้นฐานด้านเทคโนโลยีอื่น ๆ (Gallimore, 1999) ดังนั้นการดำเนินการที่จะให้ได้มาซึ่งเงินทุนหรืองบประมาณของเครือข่ายจึงต้องมีวิธีการที่หลากหลาย โดย Wareham (1987 quoted in Woodsworth, 1991) ระบุว่าเครือข่ายห้องสมุดส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณจากหลายแหล่ง และแหล่งงบประมาณสำคัญของเครือข่ายห้องสมุดมีดังนี้

1. ค่าบำรุงหรือค่าธรรมเนียมจากสมาชิก ซึ่งอาจเก็บในอัตราเดียวกันหรือตามความเหมาะสม โดยอาจพิจารณาจากจำนวนงบประมาณที่แต่ละห้องสมุดได้รับหรือพิจารณาจากปัจจัยอื่นประกอบ
2. ค่าธรรมเนียมในการให้บริการหรือขายผลิตภัณฑ์ของเครือข่าย เช่น สหบรรณานุกรม การเข้าใช้บริการต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการเข้าใช้ภาพหรือการถ่ายโอนเอกสารที่อยู่ในรูปดิจิทัล เป็นต้น
3. งบประมาณสนับสนุนจากรัฐหรือหน่วยงานของรัฐบาล เช่น เครือข่ายห้องสมุดส่วนภูมิภาคในรัฐอินเดียนา อิลลินอยส์ และเนบราสกา ประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐ (Woodsworth, 1991) ขณะเดียวกัน OhioLINK (Ohio Library and Information Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในรัฐโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา ก็ได้รับการจัดสรรงบประมาณของรัฐเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายเช่นกัน (Lee, 1999)
4. เงินสนับสนุนหรือเงินบริจาคจากหน่วยงานภายนอก เช่น ภาควิชาห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย (Consortium of University Research Libraries : CURL) (CURL, 2005) ซึ่งเป็นภาคีของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในกลุ่มประเทศสหราชอาณาจักรและประเทศไอร์แลนด์ได้รับเงินสนับสนุนโครงการจาก JISC เป็นต้น

เทคโนโลยีของเครือข่าย

เทคโนโลยีที่ห้องสมุดนำมาใช้ในงานของห้องสมุดเพื่อพัฒนาบริการ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ให้ได้มากขึ้นและรวดเร็วมากขึ้นนั้น เป็นการเชื่อมโยงกันของ สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นที่ยอมรับว่าเป็น อุปกรณ์หลักที่ห้องสมุดนำมาใช้ในการรวบรวมและจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสื่อต่าง ๆ แล้วนำมาประมวลผลเพื่อให้บริการโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารในการเชื่อมโยง และถ่ายทอดสารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ทันสมัย และไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (มาลี เสียงไทย, 2541)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การคำนวณทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม (โครงการวิจัยและพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศ ทางการศึกษา, 2540 : 17) ประกอบด้วย

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) เมนเฟรม (Mainframe) มินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer) สถานีงานวิศวกรรม (Engineering Workstation) และคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ ซอฟต์แวร์สำเร็จ (Package) ซอฟต์แวร์เฉพาะงาน (Application Program)
3. ข้อมูล (Information) ได้แก่ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานและการปฏิบัติการที่ต้องเก็บรวบรวมไว้เพื่อใช้ในการตัดสินใจ และการปฏิบัติงาน
4. บุคลากร (People ware) ได้แก่บุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์และปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์และข้อมูล
5. ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) ได้แก่กฎระเบียบต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อควบคุมให้การใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างราบรื่น ไม่ประสบปัญหาที่จะทำให้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูลเสียหาย

การจะพัฒนาห้องสมุดให้เป็นเครือข่ายห้องสมุดนั้น ห้องสมุดสมาชิกจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นระบบอัตโนมัติก่อน การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้จำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเหมาะสมกับปริมาณของข้อมูลและวิธีการให้บริการของห้องสมุด

แต่ละแห่ง ฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับงานห้องสมุดทั่วไปมักใช้คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดตั้งแต่ 64 บิตขึ้นไป สามารถติดตั้งบนเครือข่าย ใช้เทปสำรองข้อมูล และอาจใช้ได้ทั้งในระดับเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ และไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนสารนิเทศและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน (สมพิศ คูศรีพิทักษ์, 2539)

นอกจากฮาร์ดแวร์แล้วซอฟต์แวร์ยังเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นระบบอัตโนมัติเพื่อรองรับการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในห้องสมุดต่าง ๆ มีที่มาจาก 3 แหล่ง คือ

1. ผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง ในกรณีนี้หน่วยงานจะต้องมีเจ้าหน้าที่เขียนโปรแกรมเอง ส่วนใหญ่จะมีประสิทธิภาพสูง เพราะสามารถพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงานโดยตรง แต่มักใช้เวลาในการพัฒนาและปรับปรุงมาก
2. จ้างหน่วยงาน หรือบริษัทเอกชนพัฒนาให้ วิธีนี้คล้ายกับวิธีการแรกโปรแกรมจะมีความยืดหยุ่นในการใช้งานและอาจจะได้ผลเร็วกว่า แต่ค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างจะสูงกว่าการพัฒนาเอง
3. ซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีคุณสมบัติในด้านความสะดวกในการใช้งานและสามารถนำมาใช้ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาพัฒนาขึ้นใช้เอง แต่อาจมีความยืดหยุ่นในการใช้งานน้อย ผู้ใช้อาจปรับเปลี่ยนการทำงานได้น้อยและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ทั้งหมด ซอฟต์แวร์ระบบห้องสมุดที่มีการนำมาใช้ในประเทศไทยมีหลายระบบด้วยกัน เช่น CDS/ISIS, VTLS, INNOPAC, HORIZON, Magic Library เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันระบบห้องสมุดอัตโนมัติส่วนใหญ่ใช้ได้กับมาตรฐานการค้นคืน Z 39.50 ซึ่งช่วยในการค้นคืนและสร้างสหบรรณานุกรมระหว่างห้องสมุดที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่แตกต่างกันได้ (What is Z 39.50?, 2002)

ดังนั้นในการพิจารณาเลือกซอฟต์แวร์ห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ต้องพิจารณาให้รอบคอบเนื่องจากซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

เทคโนโลยีโทรคมนาคม

เทคโนโลยีโทรคมนาคม ได้แก่ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารทางไกลโดยผ่านระบบการสื่อสารคมนาคมต่าง ๆ ได้แก่ โทรศัพท์ โทรเลข การสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ (Microwave) การสื่อสารผ่านเส้นใยนำแสง (Fiber Optics) การสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite and Broadcast) เป็นต้น เทคโนโลยีสื่อสารและโทรคมนาคมทำให้เกิดเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมทั้งการส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว (Burton, 1987) การเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

สำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย วุฒิปงศ์ เตชะดำรงสิน (2539) เสนอว่าเครือข่ายควรมีศูนย์ใหญ่ (National Hub) อยู่ที่กรุงเทพฯ และมีศูนย์ย่อยอยู่ในแต่ละภูมิภาค (Regional Hub) การเชื่อมโยงระหว่างศูนย์ใหญ่และศูนย์ย่อยควรเชื่อมโยงด้วยเส้นใยแก้วนำแสงที่มีความเร็วสูง (2-3 Mbit) ส่วนการเชื่อมโยงจากห้องสมุดแต่ละแห่งมายังศูนย์ใหญ่หรือศูนย์ย่อยสามารถใช้เส้นทางการสื่อสารขององค์การโทรศัพท์ที่มีความเร็วแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้งาน การที่จะช่วยให้การใช้ข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานที่ดี กล่าวคือทางด่วนสารสนเทศ (Information Highway) หรือแกนหลัก (Backbone) ที่ใช้ต้องมีความเร็วสูงและมีการจัดการที่ดี นอกจากนี้เครือข่ายซึ่งเชื่อมโยงสถาบันและหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้ว ภายในแต่ละหน่วยงานจำเป็นต้องมีเครือข่ายภายใน (Campus Network) ของตน เพื่อเชื่อมโยงหน่วยงานภายในหรือระหว่างวิทยาเขตด้วยระบบเครือข่ายเฉพาะที่ (Local Area Network) และในด้านการให้บริการเนื่องจากความหลากหลายของซอฟต์แวร์ที่ห้องสมุดใช้ จึงควรจัดทำโฮมเพจของแต่ละห้องสมุดขึ้น และควรมีศูนย์กลางในการจัดทำสารบบ (Directory) โฮมเพจของทุกห้องสมุดที่อยู่ในเครือข่ายไว้ที่เดียวกัน

กิจกรรมความร่วมมือของเครือข่ายห้องสมุด

กิจกรรมความร่วมมือของเครือข่ายห้องสมุดจัดขึ้นเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานของเครือข่ายบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ การกำหนดกิจกรรมของเครือข่ายห้องสมุดที่ชัดเจน ทำให้ห้องสมุดที่เป็นสมาชิกของเครือข่ายทราบหน้าที่ของตน ในขณะเดียวกันยังทำให้ผู้ใช้ของห้องสมุดเหล่านั้นทราบถึงผลประโยชน์และบริการต่าง ๆ ที่จะได้รับจากเครือข่าย

การกำหนดกิจกรรมของเครือข่ายห้องสมุดนั้น ในขั้นต้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ (เจตญา มีลาภ, 2539)

1. สามารถสนับสนุนบริการของห้องสมุด และ/หรือ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับสารนิเทศโดยตรง
2. สามารถให้บริการกับสมาชิกของห้องสมุด และ/หรือ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับสารนิเทศได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม
3. สอดคล้องกับเครือข่ายนั้น ๆ

กิจกรรมของเครือข่ายอาจแบ่งเป็นกิจกรรมใหญ่ ๆ ได้ 7 กิจกรรม (นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ, 2534) คือ

1. การพัฒนาทรัพยากร เป็นกิจกรรมในการพัฒนาและจัดหาสารนิเทศและสื่อต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อความต้องการของ ผู้ใช้ โดยการจัดหาสารนิเทศนั้นต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเครือข่ายเป็นหลัก
2. การทำรายการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) รายการแสดงรายละเอียดและ 2) ลักษณะของสารนิเทศ (Descriptive Cataloging) ส่วนผลผลิตของการทำรายการอาจมีรูปแบบเป็นบัตรรายการ หรือบันทึกในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้การค้นคืนสารนิเทศทำได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น การจัดทำอาจจัดทำเฉพาะในห้องสมุดของตนหรือเป็นบัตรรายการที่ใช้ร่วมกับห้องสมุดอื่น นอกจากนั้นยังอาจมีการกำหนดมาตรฐานในการลงรายการร่วมกันด้วย
3. การเข้าถึงบรรณานุกรม
4. บริการอ้างอิง เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ใช้ได้สารนิเทศตรงกับความต้องการอย่างสะดวก รวดเร็ว และช่วยลดปัญหาแก่ผู้ใช้ที่ไม่สันทัดในการค้นหาสารนิเทศ รวมถึงการแนะนำทรัพยากรใหม่ ๆ ให้ผู้ใช้ทราบ
5. บริการยืม - คืน เป็นกิจกรรมที่ควบคุมการจ่าย-รับสารนิเทศว่ามีผู้ใดได้ยืมสารนิเทศไปบ้าง สถิติที่ได้จากกิจกรรมนี้สามารถนำไปเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในกิจกรรมอื่น ๆ ได้ เช่น การจัดหา เป็นต้น
6. บริการยืมระหว่างห้องสมุด เป็นกิจกรรมที่ให้บริการยืมสารนิเทศแก่ผู้ใช้ระหว่างห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศอื่น ๆ แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน
7. การนำส่งเอกสาร เป็นการจัดส่งสารนิเทศที่ผู้ใช้ต้องการจากห้องสมุดถึงตัวผู้ใช้

นอกจากนั้นอาจมีกิจกรรมอื่น ๆ อีก แล้วแต่สมาชิกในเครือข่ายจะกำหนดขึ้น เช่น การศึกษาอบรม การจัดเก็บสารนิเทศ การพัฒนาและการสนับสนุนระบบ เป็นต้น

องค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จของเครือข่ายห้องสมุด

ความสำเร็จของเครือข่ายห้องสมุดจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยความร่วมมือตลอดจน การวางแผนดำเนินงานอย่างมีระบบ องค์ประกอบที่สำคัญในความสำเร็จของเครือข่ายห้องสมุดมี ดังนี้ (ชุตินา สัจจามันท์, 2542)

1. ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจสอดคล้องกันทั้งในระดับนโยบายดำเนินงานและการปฏิบัติงาน มีอุดมการณ์ ความตั้งใจจริง ความเพียรพยายาม และมีความประนีประนอมกันในสภาพค่อยเป็นค่อยไป ผู้ปฏิบัติงานต้องยอมรับภาระงานที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการที่จะต้องใช้ทรัพยากรบางอย่างมากขึ้น เช่น ค่าวัสดุใช้สอยต่าง ๆ ใน การประสานงาน
2. ความตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการ การบริหารงาน การวางแผน เป้าหมาย และขอบเขตของความร่วมมือทั้งในระยะสั้น ระยะยาว
3. การประสานความร่วมมือในกลุ่มและระหว่างกลุ่มต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด และ มีการแบ่งความรับผิดชอบในความร่วมมืออย่างเหมาะสม
4. ระเบียบ กฎเกณฑ์ และนโยบายที่กำหนดขึ้นเฉพาะ ตลอดจนมีงบประมาณ จัดสรรไว้เพื่อการนี้
5. มาตรฐานในการดำเนินงาน เช่น การลงรายการทางบรรณานุกรม ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อมูล
6. อิทธิพลจากสภาพแวดล้อม เช่น การเมือง วัฒนธรรม การศึกษา สภาพภูมิศาสตร์และสภาพสังคม ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการและเอื้ออำนวยไปสู่ความสำเร็จ

การที่เครือข่ายห้องสมุดการมีกรอบการทำงานที่เหมาะสม ตรงประเด็นและมีความชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์ นโยบาย แนวทางการปฏิบัติงาน การมีบุคลากรที่เพียงพอ งบประมาณ แรงจูงใจและข้อตกลงในการร่วมมือกัน ตลอดจนเทคโนโลยีการสื่อสารที่เหมาะสม ล้วนเป็นองค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดความสำเร็จในการดำเนินงานของเครือข่ายทั้งสิ้น ขณะเดียวกันความเชื่อมั่นและความตั้งใจของสมาชิก ความเป็นมืออาชีพ ทีมงานที่มีประสิทธิภาพและมีความมุ่งมั่นก็เป็นปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จของเครือข่าย ในทางกลับกันการขาด การสนับสนุนของหน่วยงาน และขาดความเอาใจใส่จากสมาชิกก็อาจทำให้การดำเนินงานของเครือข่ายห้องสมุดล้มเหลวได้เช่นกัน (Martey, 2002)

เครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย

ห้องสมุดในประเทศไทยได้มีการรวมตัวกันในลักษณะเครือข่าย โดยเฉพาะในกลุ่มห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่มีความต้องการสารสนเทศที่มีความหลากหลายเพิ่มขึ้นทั้งในด้านรูปแบบและเนื้อหา การดำเนินงานโดยลำพังของห้องสมุดแต่ละแห่งจึงไม่อาจตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างครอบคลุม จึงได้มีการจัดตั้งกลุ่มความร่วมมือระหว่างห้องสมุดขึ้นเพื่อขยายบริการและร่วมมือกันในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด และมีพัฒนาการเรื่อยมาเป็นลำดับ เมื่อคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานของห้องสมุด ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดข้างต้นจึงพัฒนามาเป็นความร่วมมือในลักษณะเครือข่ายห้องสมุดในที่สุด

ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2519 ด้วยความคิดริเริ่มของผู้บริหารจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ (อุทัย ทุตริยะโพธิ์, 2526)

1. เพื่อร่วมมือกันหาความก้าวหน้าทางวิชาชีพบรรณารักษ์
2. เพื่อยกระดับมาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
3. เพื่อร่วมมือกันพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งในด้านการบริหาร เทคนิคและบริการ โดยการใช้ทรัพยากรทางวิชาการร่วมกันเพื่อการประหยัด และในขณะเดียวกันก็สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพด้วย

ในปี พ.ศ. 2522 ได้มีการสัมมนาเรื่อง “ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัย” เป็นครั้งแรก ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน และในปี พ.ศ. 2523 ทบวงมหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาขึ้น เพื่อรับผิดชอบงานการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1. รองปลัดทบวงมหาวิทยาลัย เป็นประธานคณะกรรมการ
2. ผู้ทรงคุณวุฒิ หัวหน้าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หรือผู้แทนสถาบันละ 1 คน
3. ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่ทบวงมหาวิทยาลัย

การปฏิบัติงานของกลุ่มความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา แบ่งเป็นกลุ่มทำงานดังต่อไปนี้

1. คณะทำงานฝ่ายบริการสารสนเทศ
2. คณะทำงานฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ
3. คณะทำงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ
4. คณะทำงานฝ่ายวารสารและเอกสาร
5. คณะทำงานฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินงานของห้องสมุด จึงได้มีการเพิ่มคณะทำงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น โดยแต่ละห้องสมุดที่เป็นสมาชิกกลุ่มความร่วมมือจะส่งผู้แทนเข้าร่วมกับคณะทำงานตามความสามารถและความถนัด เพื่อร่วมกันทำงานตามที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน และจะมีการประชุมการปฏิบัติงานของแต่ละคณะทำงานปีละประมาณ 3-7 ครั้ง นอกจากนั้นคณะอนุกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา และห้องสมุดที่เป็นสมาชิกยังจัดการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเป็นประจำทุกปี

ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (Provincial University Library Network หรือ PULINET)

ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคได้ก่อตั้งขึ้นในเดือนมีนาคม 2529 ในระยะเริ่มแรกใช้ชื่อ“โครงการจัดตั้งข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค”เป็นผลสืบเนื่องมาจากที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคครั้งที่ 2 / 2528 วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2528 ซึ่งที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคคิดรูปแบบโครงการความร่วมมือที่เหมาะสมโดยมุ่งเน้นการประหยัดงบประมาณ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างรวดเร็วและคล่องตัว โดยมีสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นผู้ริเริ่มและเป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งข่ายงาน จนกระทั่งปี 2536 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งสิ้น 13 สถาบัน จำนวน 14 แห่ง (ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค, 2545) คือ

1. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. ฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. ฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
5. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
6. กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้
7. หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร
8. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
9. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
10. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
11. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
12. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยทักษิณ
13. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
14. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

วัตถุประสงค์ของหน่วยงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค

1. เพื่อพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด
2. เพื่อสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรม
3. เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการสารสนเทศให้รวดเร็วและทันสมัย
4. เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันและเกิดประโยชน์สูงสุด
5. เพื่อพัฒนาระบบการขนส่ง (Delivery System) ทรัพยากรสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพ
6. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ สำหรับนำมาใช้ในหน่วยงานห้องสมุด

หน่วยงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคมีโครงสร้างเครือข่ายแบบผสมผสาน โดยมีมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ทำหน้าที่เป็นศูนย์ภูมิภาค หน่วยงานไม่มีสำนักงานกลางของเครือข่าย มีเพียงหน่วยประสานงานของคณะทำงาน ซึ่งดำเนินการโดยบุคคลผู้เกี่ยวข้องของห้องสมุดสมาชิก และทำหน้าที่เป็นประธานของคณะทำงานนั้น ๆ ในด้านการบริหารหน่วยงานมีคณะกรรมการในการดำเนินงานประกอบด้วย คณะกรรมการอำนวยการ คณะกรรมการที่ปรึกษา และเลขานุการ สำหรับบุคลากรผู้บริหารหน่วยงานเป็นตัวแทนจากสมาชิกหน่วยงานมาทำงานและกิจกรรมร่วมกัน ประธานคณะกรรมการอำนวยการ เป็นผู้อำนวยการของแต่ละ

สถาบันหมุนเวียนกัน โดยมีวาระ 2 ปี ส่วนบุคลากรระดับปฏิบัติงานงานช่างงานนั้นปฏิบัติงาน บางเวลาโดยทำงานให้ห้องสมุดที่ตนสังกัดอยู่ด้วย โดยที่ไม่มีหน่วยงานเฉพาะในการดำเนินงาน ของช่างงาน

โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (Thailinet – M)

โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางเป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง 12 แห่งและทบวงมหาวิทยาลัย มีสมาชิกประกอบด้วยห้องสมุด มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 12 แห่ง (สำนักงานปลัดทบวง มหาวิทยาลัย, 2541) ได้แก่

1. สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล
5. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตวังท่าพระ
7. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
8. สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9. สำนักห้องสมุดและบรรณสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
10. สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11. สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
12. สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางได้รับความเห็นชอบจาก คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2536 มีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนกลาง 12 แห่ง ข้างต้นให้เป็น ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated Library System)
2. เพื่อสร้างเครือข่ายสารสนเทศห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง โดยใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่

3. เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยของประเทศ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเข้าเป็นระบบเดียวกัน และสามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศได้

4. เพื่อพัฒนาบุคลากรและทรัพยากรห้องสมุดให้มีความพร้อมได้อย่างเหมาะสม

สำหรับในด้านของนโยบายโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางมีนโยบายแบ่งออกเป็น 4 ข้อ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. นโยบายการสร้างและพัฒนาระบบข้อมูลทางบรรณานุกรม โดยกำหนดนโยบายการสร้างฐานข้อมูลร่วมกันให้มีมาตรฐานการลงรายการบรรณานุกรมหนังสือ/สิ่งพิมพ์และทรัพยากรห้องสมุดประเภทอื่น ๆ ในรูป MARC Format ซึ่งอิงมาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัย ฐานข้อมูลเป้าหมายที่จะนำเข้าระบบคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วย ฐานข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือและสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลรวมรายชื่อวารสาร ฐานข้อมูลดรรชนีวารสารและหนังสือพิมพ์ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และฐานข้อมูลงานวิจัย

2. นโยบายการจัดการระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านห้องสมุด ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าวต้องมีศักยภาพในการจัดการระบบงานหลักของห้องสมุดได้ไม่น้อยกว่า 5 ระบบ คือ ระบบการทำรายการในระบบออนไลน์ (Online Cataloging) ระบบการเข้าถึงสารนิเทศออนไลน์ (Online Public Access) ระบบการจัดหา (Acquisition) ระบบการยืม - คืน (Circulation) และระบบการควบคุมงานวารสาร (Serial Control) นอกจากนี้โปรแกรมสำเร็จรูปยังต้องใช้ได้ดีกับข้อมูลที่เป็นภาษาไทยอีกด้วย ในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีขนาดและความสามารถในการจัดระบบงานห้องสมุดที่เหมาะสมกับปริมาณงานและสามารถขยายขีดความสามารถได้เมื่อปริมาณมากขึ้น

3. นโยบายการสร้างระบบเครือข่ายระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางทุกแห่งสามารถเชื่อมโยงกัน โดยใช้สายสื่อสารระบบคู่สายโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ห้องสมุดทุกแห่งมีอุปกรณ์ในการเชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่าย โดยมีศักยภาพเป็นหน่วยของข่ายงาน นอกจากนี้การเชื่อมโยงเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางต้องสามารถรองรับการเชื่อมโยงกับเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. นโยบายการพัฒนาบุคลากรโดยปรับเปลี่ยนบทบาทและภาระหน้าที่ของบรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบงานและเทคโนโลยี จัดฝึกอบรมและสร้างเสริมประสบการณ์ด้านการจัดการและ

การบริการสารสนเทศด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่ให้แก่บุคลากรห้องสมุดให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์

นอกจากนั้นในส่วนของแผนการดำเนินงาน (2538 - 2540) ของโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง ได้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานมุ่งเน้น 4 ประเด็นหลัก คือ

1. จัดหาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมสำเร็จรูปด้านห้องสมุด ตามระดับความจำเป็น และความเหมาะสมของห้องสมุดแต่ละแห่ง
2. ปรับเปลี่ยนฐานข้อมูลเดิมและสร้างฐานข้อมูลใหม่ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
3. สร้างเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรห้องสมุดและทรัพยากรทางวิชาการร่วมกัน
4. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล

โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางเป็นโครงการที่เชื่อมโยงห้องสมุดมหาวิทยาลัย 12 แห่งเข้าด้วยกัน การเชื่อมโยงเครือข่ายจึงต้องรองรับการดำเนินงานและการบริการสารสนเทศระหว่างมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับรูปแบบของเครือข่ายนั้นเป็นแบบกระจาย ส่วนรูปแบบเครือข่ายของแต่ละมหาวิทยาลัยนั้น แต่ละแห่งเป็นผู้กำหนดเอง และรูปแบบการลงรายการนั้นใช้รูปแบบที่กำหนดโดยคณะอนุกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย และจากการร่วมมือกันระหว่างสมาชิกของโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง ช่วยให้เกิดฐานข้อมูลหนังสือและสิ่งพิมพ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้ห้องสมุดทุกแห่งที่เป็นสมาชิกเรียกใช้และแลกเปลี่ยนได้สะดวกยิ่งขึ้น (ประจักษ์ พุมวิเศษ, 2536)

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (Thai Library Integrated System : ThaiLIS)

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย เป็นโครงการระยะที่ 2 ของโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (THAILINET-M) และข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ให้ดำเนินการระยะที่ 1 เป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2538 - 2540 ซึ่งในระยะที่ 2 นี้เป็นการดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างเครือข่ายห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 2 และเปลี่ยนชื่อ

โครงการเป็น “โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย” เพื่อประโยชน์ในการขยายเครือข่ายห้องสมุดสู่ระบบห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดหน่วยงานอื่นๆ และห้องสมุดอื่นๆ ด้วย (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา, 2541) เนื่องด้วยห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้รับอนุมัติงบประมาณแผ่นดิน ในการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในโครงการพัฒนาระบบห้องสมุด เพื่อพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated Library System) โดยแต่ละห้องสมุดได้สร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมวิเศษของตนเอง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุด และการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า

อย่างไรก็ตามเครือข่ายที่เกิดจากโครงการระยะที่ 1 เป็นเพียงการยกระดับมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งหมดให้เป็นห้องสมุดอัตโนมัติ และเชื่อมโยงกันด้วยด้วยระบบสื่อสารโทรคมนาคมเท่านั้น และถึงแม้ห้องสมุดแต่ละแห่งจะเป็นห้องสมุดอัตโนมัติตามมาตรฐานสากลแล้ว แต่การดำเนินงานยังเป็นแบบเอกเทศโดยไม่มีฐานข้อมูลรวม เป็นผลให้ผู้ใช้จำนวนมากยังต้องทำการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลของห้องสมุดแต่ละแห่ง การดำเนินงานลักษณะนี้ยังไม่เป็นระบบสากลที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง ประกอบกับทบวงมหาวิทยาลัยมีโครงการขยายวิทยาเขตสู่ภูมิภาคและดำเนินโครงการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งเน้นระบบการเรียนการสอนทางไกลมาใช้เพื่อประหยัดงบประมาณและอาจารย์ ซึ่งการเรียนการสอนด้วยระบบดังกล่าวห้องสมุดมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นห้องสมุดมหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมในการให้บริการแก่นิสิต นักศึกษา และคณาจารย์ให้สามารถสืบค้นข้อมูลสารนิเทศจากห้องสมุดได้อย่างรวดเร็วและครบถ้วนสมบูรณ์โดยผ่านระบบเครือข่ายบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัย ด้วยเหตุผลดังกล่าวทบวงมหาวิทยาลัยจึงจัดทำโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยขึ้น โดยเน้นการทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรห้องสมุดร่วมกันอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจุบันสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในสังกัดทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค สร้างระบบเครือข่ายเชื่อมโยงห้องสมุดและฐานข้อมูลจากต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา และเป็นรากฐานในการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2546) โดยโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย มีสมาชิกเป็นห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดจำนวน 26 แห่ง ดังนี้

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 22 แห่ง คือ

1. สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล
5. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร
7. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตวังท่าพระ
8. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
9. สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
10. สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11. สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
12. สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
13. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
14. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
15. ฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
16. ฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
17. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
18. กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้
19. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
20. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
21. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
22. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยทักษิณ

สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ จำนวน 4 แห่ง คือ

1. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
2. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
3. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
4. สำนักหอสมุดและบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยมีดังต่อไปนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการสารสนเทศในระบบอัตโนมัติ ให้สนองความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด ครบถ้วน และสะดวกต่อการเข้าถึง โดยการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันอย่างประหยัด
2. เพื่อพัฒนาห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้และสารสนเทศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อสนับสนุนการกระจายโอกาสทางการศึกษาและความเสมอภาคทางการศึกษา โดยใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกล ตามโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากห้องสมุดได้อย่างรวดเร็วโดยผ่านระบบเครือข่ายบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัย
4. เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของชาติ ทั้งด้านผู้ให้บริการและผู้ใช้ห้องสมุดให้มีความรู้และความชำนาญในการจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เป้าหมายของโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย ได้แก่

1. ดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุดมหาวิทยาลัย
2. ดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มพร้อมภาพ และเอกสารวิจัย วิทยานิพนธ์ ที่มีในห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งทั่วประเทศ
3. ดำเนินการจัดให้มีการบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศทุกแห่ง และพัฒนาให้มีการบริการจัดส่งสารสนเทศระหว่างห้องสมุดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่าย เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และศูนย์รวมทรัพยากรสารสนเทศที่ทันสมัย ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง พัฒนานุเคราะห์และผู้ใช้บริการให้มีความพร้อมและสามารถรองรับพัฒนาการเทคโนโลยีสารสนเทศ และความต้องการใช้สารสนเทศทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม

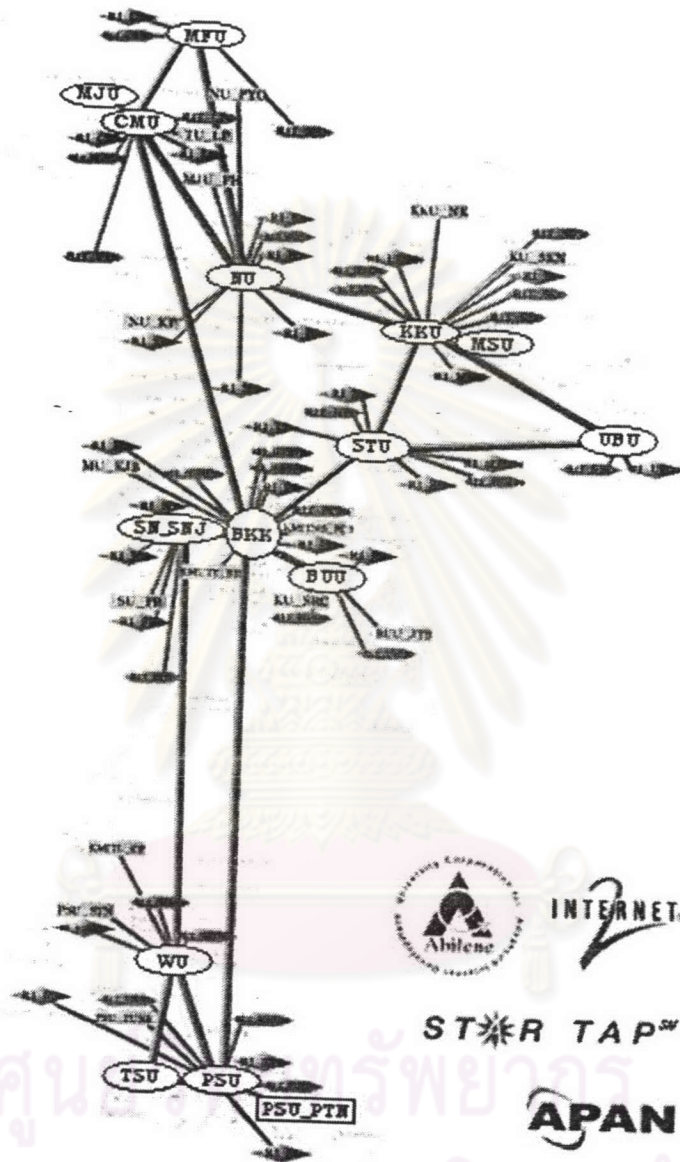
โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยเป็นเครือข่ายของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย (ปัจจุบันคือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีโครงสร้างเครือข่ายแบบกระจาย (Distributed Network Structure) ในด้านการจัดสรร

งบประมาณผู้บริหารมหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิกจะพิจารณาร่วมกันในที่ประชุมอธิการบดี โดยจะพิจารณางบประมาณสำหรับการดำเนินโครงการในภาพรวม สำหรับในด้านการดำเนินงานโครงการฯ มีคณะทำงานโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากห้องสมุดที่เป็นสมาชิกและเจ้าหน้าที่จากทบวงมหาวิทยาลัย(สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2541) นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ทบวงมหาวิทยาลัยทำหน้าที่ในการประสานงาน และปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี คือดูแลแม่ข่ายกลางในการจัดเก็บและให้บริการข้อมูล (มนัสศิริ จันสุทธิราษฎร์, 2546) โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยมีแผนภูมิแสดงโครงสร้างเครือข่าย ดังภาพที่ 1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 1 โครงสร้างเครือข่ายโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS)



(ที่มา : www.uni.net.th/images/Topology_map.jpg)

เทคโนโลยีของโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยโดยใช้ทางด่วนสารสนเทศของโครงการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ของทบวงมหาวิทยาลัยโดยผ่านระบบ UniNet (InterUniversity Network) (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา, 2541 : 12) โดยมีทบวงมหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายหลัก และมีมหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาคทำหน้าที่เป็นสถานีย่อยในการเชื่อมโยงห้องสมุดที่เป็นสมาชิกเข้ากับเครือข่าย (มนัสศิริ จันสุทธิราษฎร์, 2546) นอกจากนั้นโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยยังได้จัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมความร่วมมือต่าง ๆ ร่วมกัน โดยอุปกรณ์ต่าง ๆ มีคุณลักษณะดังนี้ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2545)

1. คอมพิวเตอร์แม่ข่ายกลาง (Database Server) เพื่อการบริการฐานข้อมูลเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม
 - มีหน่วยประมวลผลกลางที่มีสถาปัตยกรรม RISC แบบ SMP มีขนาด 64 bit จำนวน 2 หน่วย ประมวลผลทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 600 MHz และสามารถรองรับการขยายเพิ่มได้รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วย แต่ละหน่วยประมวลผลกลางมีหน่วยความจำ L2 Cache ไม่น้อยกว่า 4 MB ต่อหนึ่งหน่วยประมวลผล
 - มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 4GB และสามารถเพิ่มขยายได้รวมไม่น้อยกว่า 8 GB และเป็นหน่วยความจำชนิด ECC Registered Memory
 - มี Internal Hot-Swap Disk แบบ Ultra III หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 36 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - มี CD-ROM Drive หรือ DVD-ROM Drive จำนวน 1 หน่วย
 - มี Ethernet Interface รองรับการเชื่อมต่อที่มีความเร็ว 10/100 Mbps รองรับการใช้งาน Full duplex
2. คอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับปฏิบัติงานสหบรรณานุกรม (Union Catalog)
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ X86 มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.3 GHz
 - มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 256 MB
 - เป็น Hard disk ความจุไม่น้อยกว่า 30 GB

- มี CD-RW Driveความเร็วในการเขียนไม่น้อยกว่า 12X ความเร็วในการเขียนซ้ำไม่น้อยกว่า 10X และความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า 32X
3. คอมพิวเตอร์แม่ข่ายย่อย(Local Server)เพื่อการสร้างฐานข้อมูลเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Pentium III หรือดีกว่า มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 1 GHz
 - มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 512 MB
 - มี Hard Disk แบบUltra 160 SCSI Hot-swap ความจุไม่น้อยกว่า 30GB
 - มี CD-Read/Write Driver ที่มีความเร็วในการเขียนไม่น้อยกว่า 10X จำนวน 1 ตัว
4. คอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับปฏิบัติงานการสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Collection)
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Dual Intel Pentium III หรือดีกว่า มีความเร็วไม่ต่ำกว่า1GHz
 - มีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 512 MB ECC SDRAM
 - มี CD-ROM Driveความเร็วไม่น้อยกว่า 4X จำนวน 1 ตัว
5. อุปกรณ์อ่านภาพ (Scanner) สำหรับปฏิบัติงานการสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Collection)
- เป็นแบบ Flatbed
 - สแกนภาพได้ภายในครั้งเดียวทั้งสีและขาวดำ
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2400 x 2400 dpi
 - มีความละเอียดของสีไม่น้อยกว่า 48 bit
 - มี Automatic Document Feeder ไม่น้อยกว่า50 แผ่น
 - มีความเร็วในการสแกนไม่น้อยกว่า 15 แผ่นต่อนาทีที่ Mode ขาวดำ
6. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายย่อย(Local Server)เพื่อการสร้างฐานข้อมูลเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
- เป็นแบบ Line-Interactive
 - ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA
 - ระยะเวลาการสำรองไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 20 นาทีที่ Half load

กิจกรรมความร่วมมือของโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยมีกิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกัน 3 กิจกรรมใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การสร้างฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมห้องสมุดมหาวิทยาลัย

เมื่อห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้รับอนุมัติงบประมาณแผ่นดินในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้โดยยกกระดับห้องสมุดทุกแห่งให้เป็นระบบอัตโนมัติ แต่ห้องสมุดต่าง ๆ ยังดำเนินงานแบบเอกเทศไม่มีฐานข้อมูลรวม เป็นผลให้ผู้ใช้จำนวนมากยังต้องทำการสืบค้นจากฐานข้อมูลของห้องสมุดแต่ละแห่งจนกว่าจะได้ข้อมูลที่ต้องการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมที่รวมข้อมูลบรรณานุกรมทั้งหมดของมหาวิทยาลัยทุกแห่งในประเทศไทย (One Complete Search with One Access) เพื่อให้การสืบค้นสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว และเพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา, 2541) ปัจจุบันโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยได้จัดซื้อระบบอัตโนมัติ Virtual Union Catalog สำหรับการสร้างฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมและโปรแกรมการเชื่อมโยงระหว่างห้องสมุด ILL Manager (RLG) เพื่อใช้ร่วมกัน (ศุภลักษณ์ จันทราชภัทศรี, 2547)

2. การสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

การสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลจัดเก็บและแสดงเอกสารฉบับเต็มพร้อมภาพ (Full Text and Image) ของห้องสมุดภายในประเทศ โดยเฉพาะวิทยานิพนธ์และงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีอยู่ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งหมด เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลในประเทศไทยสำหรับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างห้องสมุด (Electronic Document Delivery) โดยโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยได้จัดซื้อระบบ iKnowledge Digital Contents Management System เพื่อใช้ในการสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนให้บริการสืบค้นข้อมูลร่วมกัน (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา, 2541) ปัจจุบันได้มีมติให้นำทรัพยากรที่เป็นของห้องสมุดสมาชิกมาจัดเก็บและให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยและวารสารของมหาวิทยาลัยหรือสถาบัน ข้อมูลท้องถิ่น กฤตภาค มีเดียออนไลน์ หนังสือหายาก และเอกสารจดหมายเหตุ (เพ็ญสุวรรณ นาคะปรีชา, 2547)

3. การบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกันและจัดส่งเอกสารระหว่างห้องสมุดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยได้ดำเนินการจัดให้มีการบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ร่วมกันตามเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน และสามารถเข้าถึงสารสนเทศตลอดจนเอกสารฉบับเต็มได้อย่างสะดวกและครบถ้วนให้กับนิสิต นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัยของมหาวิทยาลัย/สถาบันที่เป็นสมาชิก สำหรับปีงบประมาณ 2547 ได้บอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการร่วมกันบนเครือข่าย จำนวน 7 ฐาน ได้แก่

1. Science Direct
2. IEEE / IEE Electronic Library (IEL)
3. Dissertation Abstracts Online (and ProQuest Digital Dissertation)
4. ACM Digital Library
5. LexisNexis at lexis.com and LexisNexis at nexis.com
6. H.W. Wilson
7. ISI Web of Science

ทั้งนี้ได้อนุญาตสิทธิการเข้าใช้ทั้ง 24 สถาบัน ยกเว้น ฐานข้อมูล IEEE / IEE Electronic Library (IEL) ซึ่งอนุญาตสิทธิการใช้เพียง 13 สถาบันเฉพาะที่แจ้งความต้องการ (วนิดา จันทนทัศน์, 2547)

นอกจากกิจกรรมหลักทั้ง 3 กิจกรรมแล้ว โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทยยังดำเนินกิจกรรมย่อยภายใต้กิจกรรมหลักดังกล่าว เช่น การกำหนดมาตรฐานการจัดทำรายละเอียดการลงรายการ การประชุมสัมมนา การฝึกอบรม เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเครือข่ายห้องสมุดดังนี้คือ

งานวิจัยในประเทศไทย

ปราณี สิงห์ศิลป์ (2532) ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดระบบข่ายงานสารนิเทศด้านล้านนาคดี มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการแนวทางการจัดระบบข่ายงานสารนิเทศล้านนาคดี เพื่อเข้าใจแนวทางการจัดระบบเครือข่ายที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิจัยพบว่าข่ายงานสารนิเทศล้านนาคดีควรมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งให้ข่ายงานสามารถให้บริการผู้ใช้อย่างครบถ้วน รวดเร็ว และประหยัด ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอโครงสร้างของข่ายงาน 3 แบบ คือ โครงสร้างแบบผสม (Mixed Network) เป็นข่ายงานมีศูนย์กลางทำหน้าที่เชื่อมโยงประสานงานระหว่างแหล่งสารนิเทศแต่ละแห่ง ขณะเดียวกันแหล่งสารนิเทศเหล่านั้นก็ติดต่อเชื่อมโยงกันเองด้วย โครงสร้างแบบผสมผสาน (Composite Network) เป็นข่ายงานที่มีศูนย์กลางทำหน้าที่เชื่อมโยงแหล่งสารนิเทศแต่ละกลุ่ม ขณะเดียวกันศูนย์กลางนั้นก็ติดต่อประสานงานกันด้วย และโครงสร้างแบบกระจาย (Distributed Network) เป็นข่ายงานที่แหล่งสารนิเทศแต่ละแห่งติดต่อเชื่อมโยงกันโดยตรง โดยแต่ละแห่งดำเนินการเก็บข้อมูลและสร้างระบบของตนเอง แต่มีวิธีการที่จะติดต่อเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบผู้วิจัยได้เสนอโครงสร้างแบบใหม่ โดยการผสมผสานโครงสร้างทั้ง 3 แบบที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ

พัชรพร เปรมสมิทธิ์ (2537) ได้ศึกษาเรื่องแนวคิดในการจัดตั้งข่ายงานห้องสมุดทหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและการดำเนินงานในด้านการบริหาร งานเทคนิค งานบริการ ทรัพยากรสารนิเทศ การใช้เทคโนโลยี และความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของห้องสมุดทหาร และเพื่อกำหนดแนวคิดในการจัดตั้งข่ายงานห้องสมุดทหารในประเทศไทย ผลการวิจัยสรุปได้ว่าโครงสร้างข่ายงานห้องสมุดทหารควรเป็นโครงสร้างแบบรวมศูนย์ หรือแบบดาว แต่จากการศึกษาแล้วพบว่าไม่มีห้องสมุดใดมีความพร้อมพอที่จะเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายได้ เนื่องจากห้องสมุดส่วนน้อยเท่านั้นที่มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ผู้วิจัยจึงเสนอแบบจำลองเครือข่ายห้องสมุดทหารซึ่งมีโครงสร้างแบบผสม โดยมีศูนย์กลางคือคณะกรรมการบริหารห้องสมุดทหารทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการอำนวยการและประสานงาน และมีศูนย์ประสานงานของห้องสมุดสังกัดแต่ละกองทัพบก ทำหน้าที่เป็นหน่วยประสานงานของ

แต่ละสังกัด สำหรับบุคลากรของข่ายงานแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ผู้บริหารของเครือข่ายควรเป็นหัวหน้ารับผิดชอบเต็มเวลา และควรเป็นตัวแทนสมาชิกที่มาจากการเลือกตั้ง ส่วนผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติงานบางเวลาโดยทำงานห้องสมุดที่ตัวเองสังกัดอยู่ด้วย และในด้านสถานที่เห็นว่าควรมีศูนย์กลางการติดต่อตั้งอยู่ในห้องสมุดแห่งหนึ่งที่เป็นสมาชิก และควรได้รับงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดิน ในด้านกิจกรรมของเครือข่ายกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่การติดต่อทางโทรศัพท์ รองลงมาคือ บริการข่าวสารทันสมัย สร้างฐานข้อมูลในการจัดหมู่และทำรายการ สนับสนุนและช่วยเหลือห้องสมุดสมาชิกในการใช้เครื่องโทรคมนาคมที่ทันสมัยเพื่อเชื่อมโยงระหว่างห้องสมุดทหารและข่ายงานอื่น กำหนดมาตรฐานในการจัดหมู่และทำรายการ

เจตญา มีลาภ(2538) ได้ศึกษาเรื่องแบบจำลองข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดของผู้บริหารและบรรณารักษ์เกี่ยวกับข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศ สร้างแบบจำลองข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และประเมินผลแบบจำลองข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศที่สร้างขึ้น ผลการวิจัยสรุปได้ว่าห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 31 แห่งมีความพร้อมที่จะสร้างข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศ ผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศว่า จะทำให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลสามารถเชื่อมโยงการใช้ข้อมูลร่วมกับข่ายงานอื่น ๆ ได้ บรรณารักษ์ประเมินผลแบบจำลองข่ายงานห้องสมุดและสารนิเทศว่าควรใช้โครงสร้างข่ายงานแบบผสมผสาน โดยแบ่งกลุ่มห้องสมุดตามสาขาวิชาหลักของคณะ/วิทยาเขต เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ห้องสมุดกลุ่มสาขาวิชาเกษตร กลุ่มที่ 2 ห้องสมุดกลุ่มวิชาช่างอุตสาหกรรม และกลุ่มที่ 3 ห้องสมุดกลุ่มสาขาวิชาการบริหาร คหกรรม ศิลปกรรม ศึกษาศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ โดยในแต่ละกลุ่มพิจารณาเลือกห้องสมุดที่มีความพร้อมที่สุดเป็นศูนย์กลางในโครงสร้างข่ายงานรูปดาว ในด้านบุคลากรผู้บริหารและ/หรือ ผู้ปฏิบัติงานควรเป็นคณะกรรมการ อำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงาน และงบประมาณควรมาจากงบประมาณแผ่นดิน วิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดควรใช้วิธีติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดด้วยระบบออนไลน์ ในด้านกิจกรรมควรเป็นกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรห้องสมุดร่วมกัน และการใช้บริการต่าง ๆ ร่วมกัน รองลงมาคือกิจกรรมการจัดหมู่และทำรายการ

งานวิจัยต่างประเทศ

Turock (1981) ศึกษาถึงปัจจัย 3 ประการ คือการดำเนินงาน การจัดองค์การและทัศนคติ ต่อเครือข่ายที่ประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นห้องสมุดหลายประเภท พบว่าการดำเนินการเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างห้องสมุดประเภทต่าง ๆ ในกลุ่ม ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดเฉพาะ และห้องสมุดโรงเรียน ส่วนใหญ่จะเป็นการแลกเปลี่ยนอย่างไม่เป็นทางการ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จของข่ายงาน คือ งบประมาณ การประเมินผล การสื่อสาร การส่งสาร การวางแผน และการควบคุม ทัศนคติของผู้ร่วมงานจะพอใจกับการดำเนินงานในระบบ และจากข้อมูลการดำเนินการแสดงให้เห็นว่าการแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างห้องสมุดต่างประเภทมีน้อยกว่าการแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างห้องสมุดประเภทเดียวกัน นอกจากนี้ในปี 1984 Turock ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดองค์การในเครือข่ายของห้องสมุดหลายประเภท (Multitype Network) โดยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในด้านต่าง ๆ คือ 1) การวางแผน 2) การควบคุม 3) งบประมาณ 4) โครงสร้างเครือข่าย 5) การบริหารงาน 6) วิธีการติดต่อสื่อสารและจัดส่งเอกสาร 7) การประเมินผล และความสำเร็จของเครือข่าย ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเครือข่ายในระดับมากคือ งบประมาณ และวิธีการติดต่อสื่อสารและจัดส่งเอกสาร รองลงมาคือ การประเมินผล การวางแผน และการควบคุม อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าแต่ละปัจจัยข้างต้นล้วนมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของเครือข่าย

Nonglak Minainit (1981) ศึกษาแผนการพัฒนาข่ายงานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบข่ายงานห้องสมุดในประเทศไทย และเพื่อพัฒนาแผนการจัดระบบข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าระบบการบริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยขาดการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนทรัพยากรมีน้อยและมุ่งสนองความต้องการแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีแม้ว่ามหาวิทยาลัยได้เปิดการศึกษาในระดับที่สูงกว่าด้วย ห้องสมุดเริ่มให้ความสำคัญกับกิจกรรมความร่วมมือระหว่างห้องสมุด และห้องสมุดขาดแคลนงบประมาณและทรัพยากร ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าควรมีการจัดตั้งข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยภายใต้การดูแลของทบวงมหาวิทยาลัยเพื่อให้มีการประสานงานและร่วมมือกันระหว่างห้องสมุด โดยจัดทำเป็นแผนการพัฒนาประกอบด้วยเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และหน้าที่ของข่ายงาน

Mishra (2001) ได้ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การที่มีผลต่อการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดส่วนภูมิภาคของประเทศอินเดีย โดยทำการสำรวจความคิดเห็นของบรรณารักษ์ของห้องสมุดที่เป็นสมาชิกเครือข่ายห้องสมุดส่วนภูมิภาค 4 แห่งในประเทศอินเดีย คือ 1) Ahmedabad Library Network (ADINET) 2) Calcutta Library Network (CALIBNET) 3) Delhi Library Network (DELNET) และ 4) Pune Library Network (PUNENET) โดยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การในด้านต่าง ๆ 6 ด้าน คือ 1) การวางแผน 2) การควบคุมสั่งการ 3) งบประมาณ 4) วิธีการติดต่อสื่อสารและจัดส่งเอกสาร 5) การบริหารงาน 6) ความสำเร็จ ผลการวิจัยพบว่าสมาชิกเครือข่ายมีความพึงพอใจปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การทั้ง 6 ในระดับปานกลาง และความเห็นเกี่ยวกับปัจจัย 3 ประการ คือ งบประมาณ วิธีการติดต่อสื่อสารและการจัดส่งเอกสาร และความสำเร็จ มีความแตกต่างกันตามเครือข่ายที่สังกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าปัจจัยทั้ง 6 มีความสัมพันธ์กัน โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันในระดับมาก คือ การวางแผนกับการควบคุมสั่งการ การวางแผนกับงบประมาณ การควบคุมสั่งการกับการบริหารงาน การควบคุมสั่งการกับความสำเร็จ การติดต่อสื่อสารและการจัดส่งเอกสารกับการบริหารงาน การติดต่อสื่อสารและการจัดส่งเอกสารกับความสำเร็จ และการบริหารงานกับความสำเร็จ ดังนั้นปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การทั้ง 6 จึงมีผลต่อการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดภูมิภาคในประเทศอินเดีย

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปประเด็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้ ดังนี้

1. การจัดการเครือข่าย

ในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดองค์การในเครือข่ายห้องสมุด Turock(1984) Mishra (2001) ได้แบ่งปัจจัยด้านการจัดองค์การในเครือข่ายว่าประกอบด้วย การวางแผน การควบคุม งบประมาณ การสื่อสารและจัดส่งเอกสาร โครงสร้างเครือข่าย การบริหารงาน การประเมินผล และความสำเร็จ สำหรับประเด็นเกี่ยวกับโครงสร้างเครือข่าย ปราณี สิงห์ศิลป์ (2532) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดระบบข่ายงานสารนิเทศด้านล้านนาคดี โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอโครงสร้างของข่ายงาน 3 แบบ คือ โครงสร้างแบบผสม (Mixed Network) เป็นข่ายงานมีศูนย์กลางทำหน้าที่เชื่อมโยงประสานงานระหว่างแหล่งสารนิเทศแต่ละแห่ง ขณะเดียวกันแหล่งสารนิเทศเหล่านั้นก็ติดต่อเชื่อมโยงกันเองด้วย โครงสร้างแบบผสมผสมผสาน(Composited

Network) เป็นข่ายงานที่มีศูนย์กลางทำหน้าที่เชื่อมโยงแหล่งสารสนเทศแต่ละกลุ่ม ซึ่งศูนย์กลางก็ติดต่อประสานงานกันด้วย และโครงสร้างแบบกระจาย (Distributed Network) เป็นข่ายงานที่แหล่งสารสนเทศแต่ละแห่งติดต่อเชื่อมโยงกันโดยตรง โดยแต่ละแห่งดำเนินการเก็บข้อมูลและสร้างระบบของตนเอง แต่มีวิธีการที่จะติดต่อเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยได้เสนอโครงสร้างแบบใหม่โดยการผสมผสานโครงสร้างทั้ง 3 แบบที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ ในขณะที่พัชรพร เปรมสมิทธิ์ (2537) ได้ศึกษาเรื่องแนวคิดในการจัดตั้งข่ายงานห้องสมุดทหาร ผลการวิจัยสรุปว่าห้องสมุดทหารควรมีโครงสร้างแบบรวมศูนย์ หรือแบบดาว แต่ไม่มีห้องสมุดใดมีความพร้อมพอที่จะเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายได้ผู้วิจัยจึงเสนอแบบจำลองเครือข่ายห้องสมุดทหารซึ่งมีโครงสร้างแบบผสม โดยมีศูนย์กลางคือคณะกรรมการบริหารห้องสมุดทหารทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการอำนวยการและประสานงาน และมีศูนย์ประสานงานของห้องสมุดสังกัดแต่ละกองทัพทำหน้าที่เป็นหน่วยประสานงานของแต่ละสังกัด นอกจากนี้ เจตญา มีลาภ(2538) ได้ศึกษาเรื่องแบบจำลองข่ายงานห้องสมุดและสารสนเทศสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลพบว่าบรรณารักษ์ประเมินผลแบบจำลองข่ายงานห้องสมุดและสารสนเทศว่าควรใช้โครงสร้างข่ายงานแบบผสมผสาน โดยแบ่งกลุ่มห้องสมุดตามสาขาวิชาหลักของคณะ/วิทยาเขต เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ห้องสมุดกลุ่มสาขาวิชาเกษตร กลุ่มที่ 2 ห้องสมุดกลุ่มวิชาช่างอุตสาหกรรม และกลุ่มที่ 3 ห้องสมุดกลุ่มสาขาวิชาการบริหาร คหกรรม ศิลปกรรม ศึกษาศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ โดยในแต่ละกลุ่มพิจารณาเลือก ห้องสมุดที่มีความพร้อมที่สุดเป็นศูนย์กลางในโครงสร้างข่ายงานรูปดาว ในขณะที่เดียวกันศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มสามารถติดต่อเชื่อมโยงกันได้

ในด้านบุคลากร จากผลการศึกษาของพัชรพร เปรมสมิทธิ์ (2537) สรุปว่าบุคลากรของข่ายงานห้องสมุดทหารแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ผู้บริหารของเครือข่าย ควรเป็นหัวหน้ารับผิดชอบเต็มเวลา และควรเป็นตัวแทนสมาชิกที่มาจากการเลือกตั้ง ส่วนผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติงานบางเวลาโดยทำงานห้องสมุดที่ตัวเองสังกัดอยู่ด้วย ในขณะที่ผลการศึกษาของเจตญา มีลาภ(2538) บุคลากรผู้บริหารและ/หรือ ผู้ปฏิบัติงานของข่ายงานห้องสมุดและสารสนเทศสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลควรเป็นคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการอำนวยการ ในด้านงบประมาณผลการศึกษาของพัชรพร เปรมสมิทธิ์ (2537) และเจตญา มีลาภ(2538) สรุปว่างบประมาณของข่ายงานห้องสมุดทหารและข่ายงานห้องสมุดและสารสนเทศสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลควรได้รับงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดินเหมือนกัน ในด้านสถานภาพ Nonglak Minainit (1981) ได้เสนอว่าควรมีการจัดตั้งข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยภายใต้การ

ดูแลของทบวงมหาวิทยาลัยเพื่อให้มีการประสานงานและร่วมมือกันระหว่างห้องสมุด โดยจัดทำเป็นแผนการพัฒนายุทธศาสตร์ประกอบด้วยเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และหน้าที่ของหน่วยงาน

นอกจากนั้นในด้านสถานที่จากการศึกษาของ พัชรพร เปรมสมิทธิ์ (2537) พบว่าหน่วยงานห้องสมุดทหารควรมีศูนย์กลางการติดต่อตั้งอยู่ในห้องสมุดแห่งหนึ่งที่เป็นสมาชิก และในด้านวิธีการติดต่อสื่อสารจากการศึกษาของเจตญา มีลาภ(2538) พบว่าหน่วยงานห้องสมุดและสารนิเทศสำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลควรใช้วิธีติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดด้วยระบบออนไลน์

2. กิจกรรมความร่วมมือ

ผลการวิจัยของ เจตญา มีลาภ(2538) สรุปว่ากิจกรรมของหน่วยงานควรเป็นกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรห้องสมุดร่วมกัน และการใช้บริการต่าง ๆ ร่วมกัน รองลงมาคือกิจกรรมการจัดหมู่และทำรายการ ในขณะที่ผลการวิจัยของพัชรพร เปรมสมิทธิ์ (2537) สรุปว่ากิจกรรมของเครือข่ายที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การติดต่อทางโทรศัพท์ รองลงมาคือ การบริการข่าวสารทันสมัย การสร้างฐานข้อมูลในการจัดหมู่และทำรายการ การสนับสนุนและช่วยเหลือห้องสมุดสมาชิกในการใช้เครื่องโทรคมนาคมที่ทันสมัยเพื่อเชื่อมโยงระหว่างห้องสมุดทหารและหน่วยงานอื่น และการกำหนดมาตรฐานในการจัดหมู่และทำรายการ

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเครือข่าย

Turock (1984) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดองค์การในเครือข่ายของห้องสมุดหลายประเภท (Multitype Network) ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเครือข่ายในระดับมากคือ งบประมาณและวิธีการติดต่อสื่อสารและจัดส่งเอกสาร รองลงมาคือ การประเมินผล การวางแผน และการควบคุมสั่งการ อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า แต่ละปัจจัยข้างต้นล้วนมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของเครือข่าย ในขณะที่ Mishra (2001) ได้ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การที่มีผลต่อการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดส่วนภูมิภาคของประเทศอินเดีย พบว่าสมาชิกเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การทั้งหมดในระดับปานกลาง และความเห็นเกี่ยวกับปัจจัย 3 ประการ คือ งบประมาณ การวิธีติดต่อสื่อสารและการจัดส่งเอกสาร และความสำเร็จมีความแตกต่างกันตามเครือข่ายที่สังกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่าปัจจัยทั้ง 6 มีความสัมพันธ์กัน และปัจจัยเกี่ยวกับการจัดองค์การทั้ง 6 มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดภูมิภาคในประเทศอินเดีย