



## การศึกษาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบทบาทบรรณารักษ์ในการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย แยกกล่าวตามประเด็นที่สำคัญ ๓ ประการ คือ ๑) ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ๒) การออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย ๓) บทบาทบรรณารักษ์ในการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย

### ๒.๑ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ห้องสมุดมหาวิทยาลัย มีหน้าที่สำคัญในการส่งเสริมการศึกษาและการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยการจัดหา จัดเตรียม ทรัพยากรห้องสมุดรูปแบบต่างๆ ทรัพยากรห้องสมุดหมายถึงวัสดุเพื่อการศึกษา รูปแบบต่างๆ ที่มีในห้องสมุดทั้งที่เป็นวัสดุตีพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร จุลสาร ฯลฯ และวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น สไลด์ เทป ภาพยนต์ ไมโครฟิล์ม ฯลฯ ในสาขาวิชาที่มีการสอน การวิจัยและกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในปริมาณที่เพียงพอ มีการจัดเก็บทรัพยากรห้องสมุดในระบบชั้นเปิด (Open shelf) และจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ มีการจัดบริการต่างๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ห้องสมุดให้สามารถไขประโยชน์จากทรัพยากรห้องสมุดได้โดยสะดวกรวดเร็ว และกว้างขวาง โดยมีเจ้าหน้าที่ห้องสมุดทำหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดให้บริการเป้าหมาย และมีอาคารสถานที่ที่ออกแบบให้สามารถสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยของห้องสมุดได้<sup>๑</sup>

อาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้เพื่อการเก็บรักษาทรัพยากรห้องสมุด การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดและการจัดบริการต่างๆ แก่ผู้ใช้ห้องสมุด ตามหน้าที่ของห้องสมุดนั้นๆ การมีอาคารห้องสมุดที่เหมาะสมจึงเป็นปัจจัยสำคัญ

<sup>๑</sup> M.A. Gelfand, University libraries for Developing Countries, (Paris : UNESCO, 1965), p. 25.

ประการหนึ่งของการจัดบริการห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ประสบผลสำเร็จ<sup>๑</sup> เพราะอาคารห้องสมุดที่เหมาะสมจะช่วยให้ค่าดำเนินงานห้องสมุดได้โดยสะดวกและประหยัดมากกว่าอาคารห้องสมุดที่ไม่เหมาะสม

เพรทวิ เอน. คัวลา (Prethvi N. Kaula) อธิบายความหมายของลักษณะอาคารห้องสมุดที่เหมาะสมไว้ว่า จะต้องเป็นอาคารที่แสดงให้เห็นหน้าที่ของห้องสมุดนั้นๆ อย่างชัดเจน และสามารถทำหน้าที่ของอาคารห้องสมุดต่อไปนี้ได้

๑. เป็นสถานที่เก็บรักษาทรัพยากรห้องสมุด
๒. เป็นสถานที่อำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานเทคนิคห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. เป็นสถานที่อำนวยความสะดวกในการจัดบริการต่าง ๆ ของห้องสมุด เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ห้องสมุดอย่างกว้างขวาง รวดเร็วและ ประหยัด
๔. เป็นสถานที่ที่มีความเงียบ ความสบาย มีลักษณะดึงดูดใจ สำหรับเป็นที่ศึกษาค้นคว้า หรือพัฒนานิสัยด้านการอ่าน
๕. เป็นสถานที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ห้องสมุดได้ใช้ทำการวิจัยเฉพาะบุคคล หรือเป็นกลุ่ม<sup>๒</sup>

โนลาน ลูซซิงตัน และ วิลลิส เอ็น. มิลส์ (Nolan Lushington and Willis N. Mills) มีความเห็นว่าอาคารห้องสมุดที่ดีนั้นจะต้องสามารถสนองความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารได้ดีทั้งทางร่างกาย ทางจิตใจ และทางสติปัญญา อาคารห้องสมุดที่ดีจึงควรแสดงให้เห็นและรู้สึกได้ทันทีเมื่อเข้าไปในอาคารว่าเป็นห้องสมุด<sup>๓</sup>

<sup>๑</sup> The American Library Association, "Standard for College Libraries," College and Research Libraries News 36 (October, 1975) : 294.

<sup>๒</sup> P.N. Kaula, Library Building : Planning and Design. (Delhi : Vikas Publication, 1971), p. 55.

<sup>๓</sup> N. Lushington, and Willes N. Mills, Libraries Designed for Users : a Planning Handbook. (Hamden, Conn. : Library Professional Publications, 1980), p. 183.

วิลสัน และ โทเบอร์ มีความเห็นว่าอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็นอาคารที่มีโครงสร้างซับซ้อนและมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง การที่อาคารห้องสมุดจะสนองความต้องการต่างๆ ได้ดีนั้น อาคารห้องสมุดควรสามารถเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับความต้องการ ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาในอดีตพบว่าหน้าที่ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนแปลง ตามความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษามหาวิทยาลัยอยู่เสมอ<sup>๑</sup>

กาย อาร์ ไลย์ (Guy R. Lyle) สรุปคุณสมบัติของอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ดีไว้

๓ ประการ คือ

๑. สามารถสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยตามหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม (functional)

๒. สามารถทำให้ผู้เข้าไปใช้เกิดความสะดวกสบาย (comfortable)

๓. มีลักษณะสวยงามและดึงดูดใจ (attractive)<sup>๒</sup>

สรุปได้ว่าปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการจัดบริการห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ประสบผลสำเร็จนั้น จะต้องมีการจัดเตรียมอาคารห้องสมุดซึ่งสามารถสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยตามหน้าที่ของห้องสมุดนั้นๆ ได้โดยสะดวก รวดเร็ว และประหยัด และสามารถสนองความต้องการด้านจิตวิทยาของผู้ใช้อาคาร ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ห้องสมุดและผู้ใช้ห้องสมุด เช่น ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อความสบาย ความปลอดภัย และความสวยงาม เป็นต้น นอกจากนี้อาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรสามารถเปลี่ยนแปลงหน้าที่ใช้สอยให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างเหมาะสม

<sup>๑</sup> Wilson and Tauber, The University Library, pp. 482-486.

<sup>๒</sup> Guy R. Lyle, The Administration of the College Library (New York : H.W. Wilson, 1974), p. 276.

มาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนที่เกี่ยวกับอาคารห้องสมุด

การจัดเตรียมอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้เหมาะสมดังกล่าว ย่อมต้องอาศัยมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เปรียบเทียบในการกำหนดความต้องการเบื้องต้น หรือปรับปรุงอาคารห้องสมุดให้ไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่เนื่องจากมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย มีกล่าวถึงเรื่องนี้น้อยมาก จึงเสนอมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ซึ่งสามารถนำมาปรับปรุงใช้กับห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้ดังนี้

สมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและห้องสมุดเพื่อการวิจัย (The Association of College and Research Libraries-ACRL) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ได้กำหนดมาตรฐานห้องสมุดวิทยาลัยขึ้น ใน พ.ศ. ๒๕๐๒ มีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับอาคารห้องสมุดดังนี้ อาคารห้องสมุดควรออกแบบให้เหมาะสมเป็นห้องสมุด และควรตั้งอยู่บริเวณที่เป็นศูนย์กลางของสถาบันการศึกษา ชนิดของอาคารขึ้นอยู่กับลักษณะและวัตถุประสงค์ของสถาบันและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อย ๒๐ ปี อาคารใหม่จึงควรเตรียมแปลนไว้สำหรับการขยายและต่อเติมในอนาคต ขนาดของอาคารขึ้นอยู่กับชนิดของสถาบัน วิธีสอนลักษณะและจำนวนนักศึกษา ความต้องการเนื้อที่ใช้สอยสำหรับการจัดบริการต่างๆ การปฏิบัติงาน และการเก็บทรัพยากรห้องสมุด<sup>๑</sup>

ต่อมาใน พ.ศ. ๒๕๑๘ ACRL ได้ปรับปรุงมาตรฐานห้องสมุดวิทยาลัยให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ซึ่งมีสาระสำคัญส่วนที่เกี่ยวกับอาคารห้องสมุด แตกต่างจากมาตรฐาน พ.ศ. ๒๕๐๒ ดังนี้ คุณภาพของอาคารห้องสมุดควรพิจารณาจากความเหมาะสมของที่ตั้ง ความสวยงามกลมกลืนกับอาคารข้างเคียง ลักษณะการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดส่วนบริการต่างๆ ภายในอาคาร ตลอดจนลักษณะทางกายภาพ ในด้านแสงสว่าง เสียง การระบายอากาศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการใช้สอยและความสวยงามเป็นสำคัญ การออกแบบห้องสมุดควรแสดงให้เห็นถึงความพยายามร่วมกัน

<sup>๑</sup> American Library Association, "Standard for College Libraries," College and Research Libraries 20 (July, 1959) : 279.

ระหว่าง บรรณารักษ์ สถาปนิก และผู้บริหาร โดยบรรณารักษ์มีหน้าที่ในการเตรียมโครงการ อาคารห้องสมุด<sup>๑</sup>

ใน พ.ศ. ๒๕๒๑ คณะกรรมการร่วมระหว่างสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและห้องสมุด เพื่อการวิจัย กับสมาคมห้องสมุดเพื่อการวิจัย (The Joint Committee of the Association of College and Research Libraries and the Association of the Research Libraries-ACRL & ARL) ได้ร่วมกันจัดทำมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๒๒ เพื่อใช้สำหรับมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนระดับปริญญาเอกเป็นส่วนใหญ่ ได้เสนอสาระสำคัญของมาตรฐานส่วนที่เกี่ยวกับอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยไว้ดังนี้ การจัดเตรียมอาคารห้องสมุด หรือ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับห้องสมุดมหาวิทยาลัย ควรสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ดี การออกแบบให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้อาคารห้องสมุดควรตั้งอยู่บริเวณที่ชุมชนของมหาวิทยาลัยไปใช้ได้สะดวก อาคารที่มีลักษณะสวยงามดึงดูดใจจะส่งเสริมการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดและการใช้ห้องสมุดของผู้ใช้ทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จดังกล่าวได้แก่ลักษณะสภาพแวดล้อมกายภาพ การสัญจรภายในห้องสมุด ความปลอดภัย การจัดภายในห้องสมุด ประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายทรัพยากรห้องสมุด และ ขนาดเนื้อที่ที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการดำเนินงานห้องสมุด เป็นต้น<sup>๒</sup>

จากที่กล่าวข้างต้น \*สรุปลักษณะอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ดีได้ดังนี้ \*

๑. อาคารห้องสมุดควรออกแบบให้เหมาะสมเป็นห้องสมุด ชนิดของอาคารขึ้นอยู่กับลักษณะ และวัตถุประสงค์ของสถาบัน และควรสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยตามหน้าที่ของห้องสมุดได้ดีทั้งในปัจจุบันและอนาคต

<sup>๑</sup> " Standard for College Libraries, " College and Research Library News 36 (October, 1975) : 293-295.

<sup>๒</sup> " Standard for University Libraries, " College and Research Library News 40 (April, 1979) : 104.

๒. สถานที่ตั้ง ควรเป็นเอกเทศต่างหากจากงานอื่นๆ และควรอยู่ในที่ที่เป็นศูนย์กลางของสถาบัน

๓. อาคารห้องสมุดควรมีเนื้อที่ใ้ส่อยเพียงพอสำหรับการเก็บรักษาทรัพยากรห้องสมุดสำหรับการจัดบริการต่างๆ แก่ผู้ใช้ห้องสมุด ขนาดของอาคารขึ้นอยู่กับชนิดของสถาบัน วิธีสอนลักษณะและจำนวนนักศึกษา ลักษณะและจำนวนของทรัพยากรห้องสมุด ตลอดจนกิจกรรมด้านการบริหารและการดำเนินงานของห้องสมุด การจัดเตรียมเนื้อที่ใ้ส่อยดังกล่าวควรจัดใ้เพียงพอสำหรับจำนวนทรัพยากร จำนวนเจ้าหน้าที่ห้องสมุด และจำนวนผู้ใช้ห้องสมุดที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ๒๐ ปี

๔. มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานห้องสมุด เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้อ่าน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องสมุด สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเก็บรักษาทรัพยากรห้องสมุด และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่จำเป็น โดยทั่วไปไม่ใ้ใช้งานห้องสมุดโดยตรง เช่น ห้องอาหาร โทรศัพท์ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ

๕. มีการจัดภายในห้องสมุด เพื่อให้การติดต่อประสานงานและการควบคุมงานเป็นไปใ้สะดวก รวดเร็ว และประหยัด

๖. มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในด้าน แสงสว่าง เสียง การระบายอากาศและอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการใ้ส่อยต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ใ้เกิดความสบายไม่ถูกรบกวนด้วยสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

๗. มีความปลอดภัยสำหรับการเก็บรักษาทรัพยากรห้องสมุด และผู้ใช้อาคาร เช่น มีการปรับอากาศในบริเวณที่เก็บรักษาทรัพยากรห้องสมุดที่จำเป็น ต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษ มีการป้องกันการโจรภัย ติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย มีทางหนีไฟ บันไดไม้ลิ้นหรือสูงชัน ฯลฯ เป็นต้น

๘. สามารถขยายหรือต่อเติมอาคารในอนาคตได้โดยสะดวก มีการเตรียมแปลนสำหรับการขยายหรือต่อเติมในอนาคต

๙. สามารถเปลี่ยนแปลงหน้าใ้ส่อยต่างๆ ในแต่ละส่วนของอาคารได้โดยสะดวก และประหยัด

๑๐. ประหยัดงบประมาณในการก่อสร้าง การดำเนินงานห้องสมุดและการบำรุงรักษาห้องสมุดในภายหลังใ้ได้

๑๑. มีความมั่นคงแข็งแรง อาคารควรสามารถรับน้ำหนักได้อย่างน้อย ๑๕๐ ปอนด์ ต่อตารางฟุต ในทุกๆ ส่วนของอาคาร

๑๒. มีความสวยงามดึงดูดใจ อาคารห้องสมุดควรมีรูปทรง สถาปัตยกรรมภายนอก ภายในอาคารที่สวยงามกลมกลืน สามารถแสดงให้เห็นให้ผู้พบเห็นเข้าใจและรู้สึกได้ว่าเป็นห้องสมุด ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ ตลอดจนการตกแต่งและจัดวางแสดงให้เห็นหน้าที่ของส่วนใช้สอยนั้นๆ อย่างชัดเจนว่าเป็นที่สำหรับการอ่าน การตอบคำถามหรือการให้ยืม เป็นต้น

สิ่งสำคัญประการแรกในการจัดเตรียมอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพเหมาะสมจะต้องมีการออกแบบขั้นต้นด้วยความระมัดระวังละเอียดรอบคอบ ไม่มองข้ามสิ่งสำคัญประการใดประการหนึ่งไป เพราะการออกแบบด้วยความระมัดระวังดังกล่าวไม่เพียงแต่จะช่วยให้อาคารสามารถสนองประโยชน์ใช้สอยได้ดีเท่านั้น แต่ยังช่วยให้การต่อเติมหรือดัดแปลงในภายหลังสนองประโยชน์ใช้สอยได้ดี และประหยัดอีกด้วย

## ๒.๒ การออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย

๒.๒.๑ ความหมายการออกแบบ จอเฟร์ บรอดเบนท์ (Geoffrey Broadbent) ได้อธิบายความหมายการออกแบบไว้ว่า การออกแบบเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งสภาพแวดล้อมที่สามารถสนองความต้องการต่างๆ ของผู้ใช้สอยอาคาร<sup>๑</sup> การออกแบบในปัจจุบันจึงมิได้หมายถึงการออกแบบเฉพาะตัวอาคารแต่เพียงอย่างเดียว แต่หมายรวมถึงการออกแบบที่รับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ผู้ใช้สอยอาคารนั้นๆ

การออกแบบอาคารห้องสมุดจึงต้องเริ่มตั้งแต่การศึกษาหน้าที่ของห้องสมุด ความสัมพันธ์ระหว่างห้องสมุดกับวัฒนธรรม สังคมและบริการทางการศึกษา รายละเอียดในการจัดระบบทรัพยากรห้องสมุด การจัดที่นั่งอ่านในส่วนบริการผู้อ่าน เพื่อให้แต่ละหน้าที่ของห้องสมุดได้รับการวางแผนให้

<sup>๑</sup> Geoffrey Broadbent, Design in Architecture (New York : Wiley, 1973), p. 175.

สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบจึงไม่สามารถเกิดขึ้นได้จนกว่าการวางแผน  
ดังกล่าวเสร็จสิ้นลงแล้ว<sup>๑</sup>

๒.๒.๒ แนวความคิดที่ควรพิจารณาประกอบการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย

๑) แนวความคิดทั่วไป แนวความคิดในการออกแบบห้องสมุดที่ตีพิมพ์มานานแล้ว  
และยังคงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในปัจจุบัน คือ แนวความคิดของ ชาร์ลส์ ซี. โซล (Charles  
C. Soule) ซึ่งมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้ คือ

(๑) อาคารห้องสมุดทุกอาคาร ควรออกแบบเป็นพิเศษสำหรับงานที่ห้อง  
สมุดนั้นๆ จะต้องปฏิบัติ

(๒) การจัดองค์ประกอบภายในอาคารห้องสมุด ควรได้รับการออกแบบ  
ก่อนการจัดองค์ประกอบภายนอกอาคาร

(๓) การจัดควรคำนึงถึงความสะดวกสบายและความสวยงาม

(๔) แบบแปลนอาคารจะต้องสามารถปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเจริญ  
เติบโตและพัฒนาการของห้องสมุด

(๕) การออกแบบห้องสมุดควรจะต้องคำนึงถึงความประหยัดในการบริหาร  
งาน

(๖) ควรจัดบริการสำหรับผู้่านทั่วไปให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้าง  
ขวางและสมบูรณ์ โดยมีการควบคุมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

(๗) การออกแบบห้องสมุดที่ทันสมัยควรจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้  
อ่านให้อยู่ไกลบริเวณหนังสือที่เขาคองการ<sup>๒</sup>

อารอน โคเฮน (Aaron Cohen) สรุปสาระสำคัญที่ควรคำนึงถึงเสมอในการ  
ออกแบบห้องสมุดมี ๔ ประการ คือ

(๑) ประโยชน์ใช้สอย (Functional) สิ่งสำคัญประการแรกที่ต้องคำนึง  
ถึงในเรื่องนี้ คือ การจัดส่วนใช้สอยต่างๆ ภายในอาคารให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

<sup>๑</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 17.

<sup>๒</sup> Gelfand, University Library for Developing Countries, p. 123.



## (๒) ความสามารถในการขยายตัวได้สะดวก (Expansible)

สิ่งที่ควรคำนึงในเรื่องนี้ คือ การจัดเตรียมเนื้อที่ให้ใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด และจัดเตรียมไว้สำหรับการขยายตัวในอนาคตได้อย่างเหมาะสมกับแบบแปลนเดิม เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## (๓) การออกแบบที่มีลักษณะยืดหยุ่น (flexibility)

## (๔) การออกแบบที่มีลักษณะสวยงามกลมกลืน (harmony)

๒) แนวความคิดการออกแบบอาคารให้สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยตามหน้าที่ของสมุดได้อย่างเหมาะสม เมทคาล์ฟ เสนอแนะองค์ประกอบที่สำคัญที่ควรพิจารณาประกอบการออกแบบให้อาคารของสมุดสามารถสนองความต้องการตามหน้าที่ใช้สอยได้อย่างเหมาะสมไว้ดังนี้

(๑) ควรจัดเตรียมเนื้อที่ให้สอยให้เพียงพอสำหรับการเก็บทรัพยากรห้องสมุดทั้งในปัจจุบันและอนาคต มีการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพภายในอาคารให้สามารถรักษาสภาพของทรัพยากรต่างๆ ให้มีความคงทน และ ปลอดภัย

(๒) การจัดสภาพแวดล้อมกายภาพที่สนองความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดอย่างเหมาะสมให้สามารถทำงานต่าง ๆ ได้อย่างสบาย ไม่ถูกรบกวนโดยแสงสว่าง เสียง หรืออุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม

(๓) การวางแผนการสัญจรภายในห้องสมุด ควรพิจารณาถึงความสะดวกในการติดต่อระหว่างส่วนใช้สอยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันสั้นที่สุด โดยพิจารณาออกแบบ เส้นทางสัญจร จำนวนชั้นอาคาร ที่ตั้งและจำนวนของบันไดหรือลิฟต์ด้วยความระมัดระวัง

(๔) เนื้อที่ให้สอยต่างๆ ควรสามารถใช้ประโยชน์ได้โดยมีความประหยัดทั้งในคุณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการบำรุงรักษาในภายหลังควบคู่กันไป

<sup>๑</sup> Aaron Cohen, Designing and Space Planning for Libraries (New York : R.R. Bowker, 1979), p.23.

<sup>๒</sup> Metcalf, Planning Academic and Research Library Buildings, pp. 15-16.

ควาลา<sup>๑</sup> และ โคเฮน<sup>๒</sup> มีความเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบสำคัญที่ควรพิจารณาประกอบการออกแบบอาคารห้องสมุดให้สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยได้มี ๒ ประการ คือ

(๑) คุณภาพของการวางแผนผัง (layout) ภายในอาคารห้องสมุดให้สามารถดำเนินงานต่างๆ ได้โดยสะดวก มีอุปสรรคน้อยที่สุด สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ผู้ออกแบบจึงควรพิจารณาระบบการดำเนินงานตามหน้าที่ของห้องสมุดให้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถกำหนดที่ตั้งส่วนใช้สอย และการจัดวางครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ ให้สัมพันธ์กันตามลักษณะการใช้สอยได้อย่างเหมาะสม

(๒) ขนาดของเนื้อที่ใช้สอยของห้องสมุดควรมีให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมและการใช้สอยแต่ละหน้าที่ของห้องสมุดทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๓) แนวความคิดการออกแบบเพื่อการขยายตัวในอนาคต เมทคาล์ฟ มีความเห็นว่า การออกแบบอาคารห้องสมุดใหม่ควรมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการเก็บทรัพยากรห้องสมุดสำหรับผู้่าน และสำหรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดในปัจจุบัน และความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างน้อย ๒๐ ปีข้างหน้า แต่โดยทั่วไปมักเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เนื่องจากปัญหาด้านข้อจำกัดของงบประมาณ และปัญหาการมีเนื้อที่เหลือน้อยเกินไป จึงควรเตรียมเนื้อที่สำหรับการใช้สอยใน ๕ ปีเท่านั้น และวางแผนไว้สำหรับการต่อเติมอีกในระยะต่อไป<sup>๓</sup> ซึ่ง สตีเฟน แลงมีค และ มาร์กาเรต เบคแมน (Stephen Langmead and Margaret Beckman) เสนอแนะว่าควรมีการจัดทำตารางแสดงความต้องการเนื้อที่ใช้สอยที่ต้องการเพิ่มขึ้นสำหรับการเก็บทรัพยากรห้องสมุด สำหรับผู้อ่านและสำหรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดในแต่ละปี เพื่อพิจารณาช่วง

<sup>๑</sup> Kaula, Library Building ..., p.73.

<sup>๒</sup> Cohen, Designing and Space Planning for Libraries, p. 23.

<sup>๓</sup> Metcalf, Planning the Academic and Research Library Buildings, p.304.

เวลาที่เหมาะสม ที่สมควรจะก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมอีกในช่วงเวลาใด<sup>๑</sup>

๔) แนวความคิดการออกแบบอาคารห้องสมุดใหม่มีความยืดหยุ่น (flexibility) เมทคาล์ฟ อธิบายวัตถุประสงค์ของการออกแบบอาคารห้องสมุดใหม่ลักษณะยืดหยุ่น ได้ ว่าเป็นการออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์ในห้องสมุดได้นานที่สุด ไม่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลืองเมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงในเวลาต่อมา ควรออกแบบรูปทรงอาคารควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส พื้นเพดานควรสูงไม่น้อยกว่า ๔.๕ ฟุต พื้นอาคารควรรับน้ำหนักโดยอย่างน้อย ๑๕๐ ปอนด์ต่อตารางฟุต การติดตั้งองค์ประกอบหรือครุภัณฑ์ที่ถาวร เช่น บันได ลิฟท์ เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งในบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการในการใช้เนื้อที่น้อยที่สุด<sup>๒</sup>

เจ.เอ็ม. ออร์ (J.M. Orr) เสนอแนวคิดที่ควรพิจารณาให้อาคารมีลักษณะยืดหยุ่นไว้ดังนี้

(๑) พิจารณาเลือกที่ตั้งห้องสมุดใหม่ขนาดเพียงพอสำหรับการขยายอาคารในอนาคต

(๒) พิจารณาการเปลี่ยนแปลงขนาดของห้องให้สามารถทำได้สะดวก เช่น ไม่มีผนังที่ถาวร

(๓) พิจารณาการเปลี่ยนแปลงการจัดภายในห้องให้สามารถทำได้สะดวก เช่น ไม่มีการติดตั้งครุภัณฑ์ที่ถาวร ขนาดของครุภัณฑ์ควรสัมพันธ์กับขนาดเนื้อที่ใช้สอย<sup>๓</sup>

๕) แนวความคิดการออกแบบเพื่อความสวยงามของห้องสมุด

เมทคาล์ฟ ได้เสนอแนวความคิดการออกแบบเพื่อความสวยงามของอาคารห้องสมุดไว้ดังนี้

<sup>๑</sup> Stephen Langmead. and Margaret Beckman, New Library Design : Guidelines to Planning Academic Library Buildings (New York : Wiley, 1970), pp.. 46-47.

<sup>๒</sup> Metcalf, Planning the Academic and Research Library Buildings, pp.7-

<sup>๓</sup> J.M. Orr, Designing Library Buildings for Activities, ed. Evelyn J.A. Evans (London : Andre Deutch, 1972), pp. 14-16.

- (๑) มีการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม
- (๒) ลักษณะอาคารภายนอกควรแสดงให้เห็นว่าเป็นอาคารห้องสมุดและเมื่อเข้ามาภายในอาคารก็ควรทำให้รู้สึกได้ว่าเป็นห้องสมุด
- (๓) การใช้สี วัสดุ ครุภัณฑ์ ควรแสดงให้เห็นบรรยากาศทางวิชาการ
- (๔) ความสูงของเพดานห้องควรสัมพันธ์กับขนาดของห้อง
- (๕) เส้นทางสัญจรภายในควรอำนวยความสะดวกในการใช้สอย แต่ไม่ทำให้เกิดการรบกวนบริเวณอื่นๆ มีอุปกรณ์ในการติดต่อห้องสมุด สามารถควบคุมผู้ใช้ห้องสมุดได้โดยผู้ใช้ห้องสมุดไม่รู้สึกตัว
- (๖) มีแสงสว่างเหมาะสมกับการใช้สอยและมีความประหยัด
- (๗) มีการออกแบบครุภัณฑ์และเครื่องตกแต่งให้เหมาะกับหน้าที่ใช้สอย ใกล้เคียงส่วนกับผู้ใช้ มีความแข็งแรง ทนทานและสวยงาม<sup>๑</sup>

### ๒.๒.๓ กระบวนการออกแบบ (Design Process)

การออกแบบในปัจจุบัน สถาปนิกจำเป็นต้องอาศัยความรู้ด้านงานสถาปัตยกรรมและการร่วมงานกับผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาอื่นๆ เช่น วิศวกร มัณฑนากร นักวางผัง ฯลฯ ตลอดจนผู้ใช้สอยอาคาร เพื่อรวบรวมคำแนะนำและข้อมูลต่างๆ มาพิจารณาประกอบการออกแบบให้ได้ผลดี การออกแบบที่ต้องอาศัยการร่วมงานเป็นกลุ่ม จำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอน เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการจัดหาคูคลองที่เกี่ยวข้อง และแบ่งหน้าที่การทำงานในแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม แนวทางในการดำเนินงานออกแบบตามลำดับเหตุการณ์ หรือกิจกรรมที่จะต้องกระทำทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนกระทั่งการก่อสร้างอาคารเป็นผลสำเร็จเรียกว่า กระบวนการออกแบบ (Design Process)<sup>๒</sup>

<sup>๑</sup> Metcalf, Planning the Academic and Research Library Buildings, p.20.

<sup>๒</sup> Geoffrey Broadbent and Anthony Ward, Design Methods in Architecture, (London : Lund Humphries, 1969), p.102.

กระบวนการออกแบบ เป็นกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติหลายกิจกรรม กิจกรรมเหล่านั้นจะแตกต่างกันไปตามประเภทอาคาร ขอบธรรมเนียม สภาพแวดล้อม และหลักการออกแบบที่เลือก<sup>๑</sup> แต่กระบวนการออกแบบส่วนใหญ่จะมีความคล้ายคลึงกัน แล่งค์ และ เบอร์เนต สรุปกระบวนการออกแบบโดยทั่วไปไว้ ๕ ระยะดังนี้

๑) ระยะการจัดทำโครงการ (Intelligence or Programming Phase) เป็นระยะการศึกษาความต้องการด้านหน้าที่และการใช้สอยต่างๆ ของอาคาร เพื่อกำหนดขอบเขตของงานหรือปัญหาให้ชัดเจน โดยทำการจัดทำโครงการรายละเอียดของความต้องการด้านการใช้สอย (functional needs) และความต้องการด้านจิตวิทยา (psychological needs) ซึ่งเป็นเป้าหมายของอาคาร ในการออกแบบอาคารขนาดเล็ก การกำหนดความต้องการจะไม่ซับซ้อนยุ่งยาก แต่ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ จะต้องอาศัยกลุ่มบุคคลที่มีความรู้เฉพาะสาขาวิชาต่างๆ มาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อกำหนดเป้าหมายการออกแบบร่วมกัน

๒) ระยะออกแบบ (Design Phase) เป็นระยะการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สอยของอาคาร และนำมาประกอบกันเป็นรูปร่างอาคารขึ้นมา (Synthesis) มีการตรวจสอบและประเมินผล (Appraisal) แนวทางการออกแบบแต่ละทาง และตัดสินใจเลือกแนวทางที่มีข้อบกพร่องน้อยที่สุดเป็นข้อยุติ ผลงานระยะนี้เองที่แสดงให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างสถาปนิกแต่ละคนว่ามีทักษะในการใช้ศาสตร์และศิลป์ด้านสถาปัตยกรรมมาประกอบกันในกระบวนการแก้ปัญหามากน้อยเพียงไร

๓) ระยะการเลือก (Choice Phase) เป็นระยะทบทวนความเป็นไปได้ของการออกแบบอีกครั้งว่าสามารถสนองประโยชน์ใช้สอยตามโครงการได้ดีเพียงไร หากยังมีข้อบกพร่องสถาปนิกจะย้อนกลับไปเริ่มต้น ระยะที่ ๑ และ /หรือระยะที่ ๒ ใหม่ เพื่อให้ได้ผลการออกแบบที่สมบูรณ์

---

<sup>๑</sup> Robert R. McClarren and Donald E. Thompson " Architectural Checklist, " Library Journal 91 (December, 1961) : 5832.

๔) ระยะเวลานำไปใช้ (Implementation Phase) เป็นระยะที่มีการเขียนแบบก่อสร้างขั้นสมบูรณ์ครบทั้งหมด (Working Drawing) เตรียมรายการประกอบอาคารก่อสร้าง (Specification) และ บัญชีแยกวัสดุก่อสร้างทุกชนิดที่ใช้ในอาคาร (Bills of Quantities)

๕) ระยะเวลาประเมินผลการออกแบบและกระบวนการออกแบบ (The Evaluation of Production and Process) เป็นระยะประเมินผลการใช้อาคารและลักษณะอาคารที่ปรากฏ ตลอดจนกระบวนการที่ใช้ในการดำเนินงานออกแบบทั้งหมด เพื่อหาข้อบกพร่องและแนวทางแก้ไขปรับปรุงสำหรับงานออกแบบอาคารชิ้นอื่นๆ ต่อไป<sup>๑</sup>

จะเห็นว่ากระบวนการออกแบบมีค่าสิ้นสุดลงในแต่ละระยะเพียงครั้งเดียว แต่มักจะมีการป้อนข้อมูล ปัญหา หรือผลจากการออกแบบในระยะใหม่ย้อนกลับไปยังระยะเดิมหรือระยะแรกอยู่เสมอ เพื่อช่วยให้การตัดสินใจครั้งใหม่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความสมบูรณ์และชัดเจนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องจึงมีผลต่อการตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

ทอมป์สัน สรุปกิจกรรมสำคัญในการออกแบบห้องสมุดที่มักถือปฏิบัติกันโดยทั่วไปดังนี้

- ๑) การกำหนดกลุ่มออกแบบ (Design Team)
- ๒) การจัดทำสรุปขั้นต้น (Primary Brief)
- ๓) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility study)
- ๔) การจัดทำสรุปขั้นที่สอง (Secondary Brief)
- ๕) การออกแบบเค้าโครงหลักหรือออกแบบร่าง (Outline planning and Scheme Design))
- ๖) การออกแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้าย (Detail design)
- ๗) การเตรียมเอกสารประกอบผลงานขั้นสุดท้าย (Production Information)

---

<sup>๑</sup> Jon Lang and Charles Burnette, " A Model of Designing Process, " in Emerging Methods in Environmental Design and Planning, ed. Gary T. Moore (Cambridge, MIT Press, 1970) P. 196.

- ๘) การประกวดราคาหรือประมูลราคา (Tender action)
- ๙) การควบคุมการก่อสร้าง (Operation on site)
- ๑๐) การส่งมอบงาน (Completion) <sup>๑</sup>

เกลแลนด์ สรุปกิจกรรมสำคัญในการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย ออกเป็น ๓  
กิจกรรม คือ

- ๑) การจัดเตรียมโครงการอาคารห้องสมุด
  - ๒) การปรับปรุงและลงมติดยอมรับแบบแปลนอาคารชั้นต้น
  - ๓) การลงมติดยอมรับแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้ายและรายการประกอบแบบก่อสร้าง <sup>๒</sup>
- จะเห็นได้ว่า กระบวนการออกแบบห้องสมุดประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญที่คล้ายคลึงกัน โดยกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันอาจรวมอยู่ด้วยกันหรือแยกกันทำเป็นกิจกรรมย่อยๆ ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของปัญหาในการออกแบบแต่ละแห่ง จึงสรุปกระบวนการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย ตามลักษณะกิจกรรมสำคัญที่ปฏิบัติดังนี้

- ๑) การกำหนดกลุ่มออกแบบ
- ๒) การทำโครงการ ซึ่งอาจมีการแบ่งแยกกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้
  - การจัดทำโครงการหรือสรุปขั้นต้น
  - การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
  - การจัดทำสรุปขั้นที่สอง
- ๓) การออกแบบแปลนอาคารชั้นต้น ซึ่งอาจแบ่งแยกกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้
  - การออกแบบเค้าโครงหลัก หรือ ออกแบบร่าง
  - การปรับปรุงและลงมติดยอมรับแบบร่าง

---

<sup>๑</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings,  
p. 25.

<sup>๒</sup> Gelfand, University Libraries for Developing Countries,  
p. 123.

- การออกแบบแปลนอาคารขั้นต้น (Preliminary Plans)
- การปรับปรุงและลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารขั้นต้น
- ๔) การออกแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้าย ซึ่งอาจแบ่งแยกกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้
  - การออกแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้าย สมบูรณ์ครบถ้วนทั้งอาคาร มีการออกแบบส่วนประกอบปลีกย่อยของอาคาร เช่นระบบไฟฟ้า ระบบท่อน้ำ ฯลฯ
  - การลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้าย
  - การเตรียมเอกสารประกอบผลงานขั้นสุดท้าย
- ๕) การประกวดราคาหรือประมูลราคา
- ๖) การควบคุมการก่อสร้าง
- ๗) การส่งมอบงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นตั้งแต่แรกเริ่มจนเสร็จสิ้นนั้น ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโดยตรงได้แก่ขั้นตอน ๒ ถึงขั้นตอน ๔ ส่วนขั้นตอนอื่นๆ จะเป็นการจัดดำเนินงานเพื่อให้การออกแบบบรรลุเป้าหมาย

- ๑) การกำหนดกลุ่มออกแบบ
- อาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งก่อสร้างที่ซับซ้อนและมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของสถาบันแต่ละแห่ง<sup>๑</sup> ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศชนบทธรรมเนียมและความต้องการเฉพาะตัว<sup>๒</sup> การออกแบบห้องสมุดจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอยและความต้องการต่างๆ ของห้องสมุด<sup>๓</sup> ลำพังสถาปนิกเพียงฝ่ายเดียวย่อมไม่สามารถเข้าใจหน้าที่และความต้องการต่างๆ เหล่านั้นได้อย่างชัดเจน<sup>๔</sup> จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายมาทำ

<sup>๑</sup> Wilson and Tauber, The University Library, p. 485.

<sup>๒</sup> Ralph E. Ellsworth, "Consultants for College and University Library Building Planning," College and Research Libraries 21 (July, 1960) : 264.

<sup>๓</sup> Gelfand, University Libraries for Developing Countries, p.122

<sup>๔</sup> Shama, Library Building and Furniture . . ., P. 1



งานร่วมกันซึ่งเรียกว่า กลุ่มออกแบบ

เมทคาล์ฟ<sup>๑</sup> มีความเห็นว่า กลุ่มออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรประกอบด้วยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

(๑) ตัวแทนฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัย เช่น รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการเงิน และฝ่ายงานก่อสร้าง เป็นต้น

(๒) ตัวแทนฝ่ายอาจารย์สาขาวิชาหลัก เช่น สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ทั้งที่เป็นหญิงและชายซึ่งสนใจและมีความรู้เกี่ยวกับงานห้องสมุดเป็นพิเศษ

(๓) ตัวแทนฝ่ายนักศึกษา

(๔) ตัวแทนฝ่ายผู้ปฏิบัติงานห้องสมุด ซึ่งอาจเป็นบรรณารักษ์ ผู้บริหาร หรือ บรรณารักษ์อาวุโส ที่มีความรู้ด้านงานออกแบบห้องสมุดเป็นพิเศษเป็นประธานกลุ่ม

(๕) สถาปนิกออกแบบ หากจำเป็นต้องว่าจ้างสถาปนิกหรือบริษัทสถาปนิกจากภายนอก จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

(๖) ที่ปรึกษาห้องสมุด มักได้รับการว่าจ้างมาเพื่อให้คำปรึกษาและทำงานร่วมกับสถาปนิก

(๗) ที่ปรึกษาออกแบบภายใน เป็นผู้เชี่ยวชาญการตกแต่งภายในห้องสมุด ควรได้รับการว่าจ้างมาทำงานร่วมกับสถาปนิกและที่ปรึกษาห้องสมุด เพื่อป้องกันข้อขัดแย้งในภายหลัง

(๘) ที่ปรึกษาอื่นๆ ในกรณีที่สถาปนิกไม่มีผู้ร่วมงานของเขาเองที่เป็นวิศวกร มหาวิทยาลัยจะต้องจัดหาหรือว่าจ้างวิศวกรที่ปรึกษามาทำงานร่วมกับสถาปนิก เพื่อการออกแบบและแก้ปัญหาเกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร ฐานรากอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบท่อและระบบเสียงของห้องสมุด<sup>๒</sup>

ไลล์<sup>๓</sup> มีความเห็นว่ากลุ่มออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะประกอบด้วยใครบ้าง จำนวนมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และสภาพปัญหาการออกแบบแต่ละแห่ง<sup>๒</sup> การออกแบบ

<sup>๑</sup> Metcalf, Planning Academic and Research Library Buildings, pp. 240-241.

<sup>๒</sup> Lyle, The Administration of the College Libraries, p.278.

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ไม่มีปัญหาซับซ้อนมากนักกลุ่มออกแบบจะมีขนาดเล็กจะประกอบด้วยบุคคลสำคัญ ๒ ฝ่าย คือ สถาปนิก และบรรณารักษ์ ส่วนกลุ่มออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ มีปัญหาการออกแบบซับซ้อนควรประกอบด้วยผู้แทนฝ่ายต่างๆ หลายนาย ฝ่ายดังกล่าวข้างต้น

แลงมีค สรุปลักษณะออกแบบตามหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของเป็น ๔ ฝ่าย คือ

- (๑) กลุ่มบรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด และที่ปรึกษาห้องสมุด
- (๒) กลุ่มหัวหน้ากองอาคารของมหาวิทยาลัย และวิศวกร
- (๓) กลุ่มผู้แทนอาจารย์และนักศึกษา
- (๔) กลุ่มสถาปนิก และที่ปรึกษาอื่น ๆ<sup>๒</sup>

กลุ่มออกแบบดังกล่าวอาจได้รับการแต่งตั้งในรูปคณะกรรมการซึ่งมีชื่อเรียกต่างๆ กัน เช่น คณะกรรมการออกแบบ หรือ คณะกรรมการอาคารห้องสมุด หรืออื่นๆ<sup>๓</sup> แต่สำหรับงานวิจัยนี้จะเรียกว่า คณะกรรมการออกแบบ

ไม่ว่ากลุ่มออกแบบจะมีขนาดเท่าไร การประสานงานร่วมกันอย่างเหมาะสมจะมีผลต่อความสำเร็จในการออกแบบเป็นอย่างยิ่ง องค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้การประสานงานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การออกแบบมี ๒ ประการคือ

- (๑) ควรมีการชี้แจงให้ผู้ร่วมงานทุก ๆ ฝ่ายเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับอำนาจความรับผิดชอบ กระบวนการดำเนินงาน ด้วยเหตุผลดังกล่าวในการออกแบบจึงควรมีการจัดทำแผนภูมิข่ายงาน (Network diagram) หรือ การวิเคราะห์ข่ายงาน (Network Analysis)
- (๒) การกำหนดช่องทางการสื่อสาร เพื่อให้ผู้ร่วมงานสามารถสื่อสารกันด้วยความเข้าใจถูกต้องตรงกัน ในการออกแบบโดยทั่วไป สถาปนิกมักใช้ แผนภูมิ ตาราง และแบบแปลน

<sup>๑</sup> Rutherford D. Roger, and David C. Weber, University Library Administration (New York, H.W. Wilson, 1971), p.330.

<sup>๒</sup> Langmead and Beckman. The New Library Design ..., pp. 10-14.

<sup>๓</sup> Lyle, The Administration of the College Libraries, p. 278.



เป็นสื่อกลางในการอธิบายความคิดเห็นของเขามากกว่าการใช้คำพูด นอกจากนี้การจัดทำโครงการก็เหมือนสื่อกลางในการถ่ายทอดความต้องการออกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ช่วยให้ผู้ร่วมงานทุกฝ่ายเข้าใจถูกต้องตรงกันมากกว่าการชี้แจงด้วยวาจาเช่นกัน<sup>๑</sup>

หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการออกแบบ ในกรณีที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการออกแบบ เพื่อควบคุมการออกแบบ คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่สำคัญที่ต้องรับผิดชอบดังนี้

(๑) หน้าที่ในการจัดเตรียมโครงการอาคารห้องสมุด คณะกรรมการฯ

จะปฏิบัติดังนี้ คือ

(ก) ศึกษาความต้องการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด เพื่อรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบ<sup>๒</sup>

(ข) ประชุมปรึกษาร่วมกันระหว่างคณะกรรมการออกแบบ เพื่อกำหนดเป้าหมายของห้องสมุดที่ต้องการออกแบบ โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของมหาวิทยาลัยทั้งในด้านการศึกษาและการบริหาร

(ค) เขียนโครงการอาคารห้องสมุดเป็นลายลักษณ์อักษร (Written program) จากข้อสรุปที่ได้จากการประชุมปรึกษาร่วมกันในขั้นตอนที่ผ่านมา โดยอาจให้บรรณารักษ์เป็นผู้เขียน แล้วนำมาเสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาปรับปรุงและลงมติยอมรับ โครงการที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการ จะนำเสนอต่อผู้มีอำนาจชั้นสูงเพื่อขออนุมัติ โครงการที่ได้รับการอนุมัติแล้วจะส่งกลับไปให้สถาปนิกใช้เป็นแนวทางประกอบการออกแบบ<sup>๓</sup>

(๒) หน้าที่ในการพิจารณาและลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารชั้นต้น สถาปนิกจะศึกษาโครงการชั้นต้นเพื่อให้เข้าใจความต้องการในการออกแบบโดยละเอียด และทำการออกแบบร่าง นำเสนอแบบร่างต่อคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาปรับปรุงจนเป็นที่พอใจและลงมติยอมรับ<sup>๔</sup>

<sup>๑</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 21.

<sup>๒</sup> Wilson and Tauber, The University Libraries, p. 487.

<sup>๓</sup> Lyle, The Administration of the College Library, pp.282-285.

<sup>๔</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings,

(๓) หน้าที่ในการพิจารณาและลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารชั้นสุดท้าย คณะกรรมการฯ จะพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ ที่สถาปนิกออกแบบเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับ เป้าหมายที่กำหนดไว้ในโครงการเบื้องต้น และเมื่อแก้ไขทุกอย่างจนเป็นที่พอใจแล้ว จะลงมติยอมรับ และมอบให้สถาปนิกดำเนินการงานขั้นต่อไป คือจัดเตรียมเอกสารประกอบผลงานชั้นสุดท้าย เพื่อ การประมูลราคาและดำเนินการก่อสร้าง<sup>๑</sup>

(๔) หน้าที่ในการพิจารณาและตัดสินใจปัญหาต่างๆ ในระหว่างดำเนินการออกแบบและก่อสร้างอาคาร เช่น การเลือกครุภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องสมุด การเลือกสี การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างบางประการ<sup>๒</sup>

๒) การจัดทำโครงการอาคารห้องสมุด

เมื่อมีการกำหนดกลุ่มผู้รับผิดชอบการออกแบบว่าประกอบด้วยใครบ้าง ใครทำหน้าที่อะไรแล้ว สิ่งที่จะต้องทำต่อไปคือ การจัดทำโครงการ

๒.๑) โครงการคืออะไร ทอมป์สัน ให้คำอธิบายไว้ว่า โครงการหมายถึงบันทึกแสดงรายการเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ นโยบายและจุดมุ่งหมายของอาคาร รายละเอียดความต้องการในด้านลักษณะทางกายภาพของส่วนใช้สอยต่าง ๆ เนื้อที่ใช้สอยที่ต้องการสำหรับการดำเนินงานตามหน้าที่ให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่ใช้สอยเหล่านั้น ลักษณะและปริมาณของอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ที่ต้องการสำหรับเนื้อที่ใช้สอยนั้นๆ ตลอดจนข้อจำกัดต่าง ๆ ที่จะต้องพิจารณาประกอบการออกแบบ<sup>๓</sup>

การออกแบบจำเป็นต้องเริ่มด้วยการจัดทำโครงการ เพราะโครงการจะบอกให้ทราบถึงกิจกรรมต่างๆ ที่ห้องสมุดปฏิบัติเป็นประจำ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ต้องการสำหรับการจัดบริการ และการปฏิบัติงานเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้อาคาร และแนวทางการตัดสินใจ

<sup>๑</sup> Ibid, p.158.

<sup>๒</sup> Langmead and Beckman, The New Library Design ..., pp. 63-66.

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 21.

ต่างๆ เกี่ยวกับห้องสมุดที่จะออกแบบด้วย<sup>๑</sup> ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้สถาปนิกเข้าใจอย่างชัดเจนว่าสิ่งใดบ้างที่เป็นที่ต้องการ ตลอดจนเหตุผลเบื้องหลังความต้องการนั้นๆ สถาปนิกจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปดำเนินการออกแบบเป็นตัวอย่าง<sup>๒</sup>

แม้ว่าการจัดทำโครงการอาจทำได้ทั้งในรูปแบบ การเจรจาหรือการเขียน แต่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การเขียนโครงการจะเป็นประโยชน์มากกว่า<sup>๓</sup>

๒.๒) ความสำคัญของโครงการ โรเบิร์ต เอช รอล์ฟ (Robert H. Rohlf) ได้สรุปความสำคัญของโครงการไว้ดังนี้

(๑) โครงการเป็นบันทึกแสดงรายละเอียดความต้องการต่างๆ ของสถาบันเกี่ยวกับห้องสมุด โครงการจึงเป็นสิ่งที่บังคับให้ห้องสมุดวิเคราะห์หน้าที่และบริการต่างๆ ของห้องสมุด และตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการขั้นพื้นฐานของห้องสมุด

(๒) โครงการที่ได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจแล้ว อาจใช้เป็นเอกสารทางกฎหมายเกี่ยวกับความต้องการต่างๆ ของห้องสมุดสำหรับสถาปนิก หากจะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิ่งใดระหว่างการออกแบบจะต้องได้รับการยินยอมจากผู้มีอำนาจชุดเดิมก่อน<sup>๔</sup>

เอลส์เวิร์ท เมสัน (Ellsworth Mason) ได้สรุปความสำคัญของโครงการห้องสมุดไว้ดังนี้

<sup>๑</sup> Hurst John, "Programming before Planning," in Problem in Planning Library Facilities, eds. William A. Katz and Roderick G. Swartz (Chicago; ALA, 1964), p.111.

<sup>๒</sup> Ellsworth Mason, "Writing a Building Program," Library Journal 91 (December, 1966) : 5839.

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Building, p.27.

<sup>๔</sup> Robert H.Rohlf, "Why a Building Program," in Library Building : Innovation for Changing Needs, ed. Alphonse F. Trezza (Chicago : ALA, 1972), pp. 143-144.

(๑) สำหรับบรรณารักษ์ โครงการเป็นเสมือนบันทึกความต้องการต่างๆ ของห้องสมุดที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นว่า มีอะไรบ้างในแต่ละส่วนใช้สอยของห้องสมุด ซึ่งบรรณารักษ์สามารถให้พิจารณาและตรวจสอบกับผลการออกแบบของสถาปนิกได้ตลอดเวลา ว่าไม่มีสิ่งใดผิดพลาดหรือหลงลืมไป

(๒) สำหรับสถาปนิก โครงการจะเป็นเสมือนเอกสารอ้างอิงหรือแผนงานที่สถาปนิกใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาประกอบการออกแบบได้ตลอดเวลา โดยไม่มีสิ่งใดถูกมองข้ามไป<sup>๑</sup>

ทอมป์สัน มีความเห็นว่า การปล่อยให้สถาปนิกออกแบบโดยปราศจากโครงการเป็นการบั่นทอนความสามารถของสถาปนิก<sup>๒</sup>

เอลส์เวิร์ท สรุปความสำคัญของการเขียนโครงการไว้ดังนี้ ระดับความสำเร็จของการออกแบบอาคารห้องสมุดส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับระดับความสำเร็จในการเขียนโครงการ<sup>๓</sup>

๒.๓) ลักษณะโครงการที่ดี เมสัน สรุปลักษณะของโครงการที่ดีไว้ดังนี้

(๑) มีความชัดเจน โครงการที่ดีจะต้องสามารถอธิบายให้สถาปนิกเข้าใจอย่างชัดเจนว่าจะมีงานใดบ้างที่จะรวมอยู่ในห้องสมุด แต่ละส่วนจะมีขนาดเท่าไร ส่วนงานใดควรอยู่ใกล้กัน และในแต่ละส่วนงานนั้นจะมีการปฏิบัติกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเหตุผลที่ต้องมีการปฏิบัติเช่นนั้น

(๒) สามารถใช้ประโยชน์ได้ง่าย หากเขียนโครงการให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ง่ายเพียงไรสถาปนิกก็จะพอใจที่จะใช้มากเท่านั้น โครงการจึงควรมีลักษณะเป็นข้อมูลที่ใช้อ้างอิงได้สะดวก เช่น มีสารบัญชี่ ดัชนี สรุปรายการเนื้อที่ใช้สอยที่ต้องการ มีการสรุปรายละเอียด

<sup>๑</sup> Ellsworth Mason, "Writing a Building Program," pp. 5839-5840.

<sup>๒</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 17.

<sup>๓</sup> Ratph E. Ellsworth, "Writing the Programme," in Planning the Academic Libraries : Metcalf and Ellsworth at York, ed. Harry F. Brown (Newcastle : Oriel Press, 1971), p. 42.

ความต้องการในแต่ละส่วนงานในแต่ละหน้ากระดาษ แม้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงกระดาษบ้างแต่จะ  
ช่วยประหยัดเวลาให้กับบรรณารักษ์และสถาปนิกเป็นอย่างมาก<sup>๑</sup>.

๒.๔) ใครควรเป็นผู้เขียนโครงการ เมทคาล์ฟ มีความเห็นว่า โดยทั่วไป  
หน้าที่ในการจัดทำโครงการเป็นหน้าที่ของบรรณารักษ์หากบรรณารักษ์มีความสามารถที่จะทำได้  
เพราะบรรณารักษ์เป็นบุคคลที่เข้าใจหน้าที่และความต้องการต่างๆ ของห้องสมุดอย่างชัดเจน<sup>๒</sup> แต่  
การเขียนโครงการเป็นงานเทคนิคที่ซับซ้อน หากบรรณารักษ์ไม่มีประสบการณ์อย่างเพียงพอ เขา  
ควรศึกษาเพิ่มเติมจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องหรือไปเยี่ยมชมอาคารห้องสมุดของสถาบันที่มีลักษณะ  
คล้ายคลึงกัน เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาและสามารถกำหนดความต้องการเกี่ยวกับอาคารห้องสมุดได้  
อย่างเหมาะสม แต่การดำเนินงานดังกล่าวต้องอาศัยระยะเวลาในการเตรียมงานมาก ดังนั้น  
บรรณารักษ์จึงอาจว่าจ้างที่ปรึกษาห้องสมุดมาช่วยดำเนินงานนี้แทนตน แต่บรรณารักษ์จะต้องคอยติดตาม  
และทำงานร่วมอย่างใกล้ชิด ในบางครั้งสถาปนิกอาจยืนยันที่จะทำโครงการเองซึ่งก็สามารถ  
ทำได้แต่บรรณารักษ์ไม่ควรยอมให้สถาปนิกตัดสินใจในเรื่องบางอย่างแทนตนเองทั้งหมด บรรณารักษ์  
ควรติดตามให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด<sup>๓</sup> เออร์เนส เจ. รีซ (Ernest J. Reece) ได้เสนอแนะ  
แนวทางที่เหมาะสมที่สุดที่จะช่วยประหยัดทั้งเวลาและข้อขัดแย้งต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง ได้คือ  
คือ ทั้งบรรณารักษ์และสถาปนิกควรจัดทำโครงการร่วมกัน<sup>๔</sup> ในการออกแบบห้องสมุดขนาดใหญ่ที่มี  
การจัดตั้งคณะกรรมการออกแบบ คณะกรรมการชุดนี้จะทำหน้าที่ศึกษา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง  
กับการออกแบบ และนำมาประชุมปรึกษาร่วมกันเพื่อหาข้อยุติเกี่ยวกับเป้าหมายของการออกแบบ

<sup>๑</sup> Mason, "Writing a Building Programme," p. 5839.

<sup>๒</sup> Metcalf, Planning the Academic and Research Library Buildings. p.252.

<sup>๓</sup> K.D. Metcalf, "The Librarian's Function in Programming," in Planning a Library Building : the Major step, eds. Hoyt R. Galvin and Kathryn A. Deveraux (Chicago : ALA, 1965), pp. 3-5.

<sup>๔</sup> Ernest J. Reece, "Library Building Program : how to draft them," College and Research Libraries 13 (July, 1952) : 207.

โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาด้านการศึกษาและการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ข้อยุติ  
ที่ได้จากการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันจะนำมาเรียบเรียงเป็นโครงการต่อไป<sup>๑</sup>

จะเห็นได้ว่าหน้าที่ในการเขียนโครงการจะเป็นหน้าที่ของใครนั้นขึ้นอยู่กับ  
สภาพปัญหาและสถานการณ์ในการออกแบบแต่ละแห่ง บรรณารักษ์ควรมีบทบาทร่วมด้วยเสมอ  
เมสัน ยืนยันว่า สิ่งสำคัญประการแรกในการจัดทำโครงการคือ จะต้องมีการปรึกษา<sup>๒</sup>

๒.๕) ขั้นตอนการจัดทำโครงการ ไม่ว่าจะจัดทำโครงการจะเป็นหน้าที่ของ  
ใคร ขั้นตอนการดำเนินงานคงเป็นเช่นเดียวกันคือ

๒.๕.๑) การเตรียมงาน เมทคาล์ฟ เสนอแนะให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย  
โดยเฉพาะบรรณารักษ์และผู้บริหาร ซึ่งมักไม่มีความรู้และประสบการณ์ด้านนี้มาก่อน ควรมีการตระ  
เตรียมตนเองให้พร้อมสำหรับงานดังกล่าวโดย

(๑) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย  
ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการอ่านหนังสือ บทความในวารสาร และศึกษาโครงการออกแบบ  
ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับมหาวิทยาลัยของตน เพราะความรู้เหล่านี้จะเป็นพื้นฐาน  
สำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจบทบาท และขั้นตอนในการดำเนินงานที่ตนจะเกี่ยวข้อง และสามารถจัด  
เตรียมโครงการออกแบบอาคารห้องสมุดได้อย่างเหมาะสม เข้าใจศัพท์เทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ  
การออกแบบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเขียนโครงการให้เป็นที่เข้าใจของสถาปนิกอย่างชัดเจน  
และสามารถรับฟังคำชี้แจงหรือคำปรึกษาปัญหาต่างๆ ในการดำเนินงานออกแบบร่วมกันได้โดยมีความ  
เข้าใจตรงกันอย่างถูกต้อง

(๒) การเยี่ยมชมอาคารห้องสมุด จะช่วยให้เข้าใจปัญหาและความต้อง  
การเกี่ยวกับอาคารห้องสมุดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การไปเยี่ยมชมอาคารห้องสมุดต่างเหล่านั้น ผู้จะไป  
เยี่ยมชมควรมีการวางแผนก่อนไปเยี่ยมชมอย่างดี คือ เลือกห้องสมุดตัวอย่างที่จะไปเยี่ยมชม ทั้ง  
ที่เป็นตัวแทนของตัวอย่างที่ดี และตัวอย่างที่มีข้อบกพร่องทั้งเป็นห้องสมุดของสถาบันที่มีลักษณะคล้าย

<sup>๑</sup> Lyle, The Administration of the College Libraries,  
pp. 282-283.

<sup>๒</sup> Mason, "Writing a Building Programme," p. 5839.



คลึงกับสถาบันของตนในด้านจำนวนและประเภทนักศึกษา จำนวนและประเภททรัพยากรห้องสมุด และอื่นๆ เมื่อใดรายชื่อห้องสมุดที่ไปเยี่ยมชมแล้ว บรรณารักษ์ควรไปเยี่ยมชมก่อน เพื่อกำหนดรายการที่ต้องการชม เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่จะไป ชมร่วมกันภายหลังได้สังเกตเห็นสิ่งต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน เตรียมรายการคำถามต่างๆ กลองถ่ายรูป กำหนดระยะเวลาเยี่ยมชมและเวลาประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างผู้ไปเยี่ยมชม เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งที่จะเกิดจากการตัดสินใจผิดพลาดในภายหลังได้<sup>๑</sup>

๒.๕.๒) ศึกษารายละเอียดความต้องการของสถาบันเกี่ยวกับห้องสมุด เอลส์เวิร์ช เสนอแนะแนวทางในการศึกษาความต้องการของมหาวิทยาลัย โดยการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยนั้นในด้านต่างๆ และ/หรือพบปะ พูดคุยกับผู้บริหารหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนนักศึกษา หรือประชุมร่วมกับระหว่างคณะกรรมการออกแบบ เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ นโยบาย หลักสูตร โครงการต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต งบประมาณ ผังแม่บทของมหาวิทยาลัย ฯลฯ<sup>๒</sup> แลงมีดและเบคแมน เสนอแนะว่าปัญหาต่างๆ ที่ควรหาคำตอบในขั้นนี้ ได้แก่

- (๑) ลักษณะของมหาวิทยาลัยเป็น มนุษยศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์และมีหอพักหรือไม่
- (๒) มหาวิทยาลัยมีการขยายตัวของหลักสูตรการศึกษาและการวิจัยอย่างไร
- (๓) อัตราการขยายตัวของจำนวนนักศึกษา ปริญญาตรีและสูงกว่า ปริญญาตรีเป็นอัตราส่วนอย่างไร
- (๔) นโยบายเน้นการสอนวิธีใด การศึกษาค้นคว้า วิจัย หรือปฏิบัติการ<sup>๓</sup>

<sup>๑</sup> Metcalf, Planning Academic and Research Library Buildings, pp. 239-242

<sup>๒</sup> Ralph E. Ellsworth "Elements in Planning a Library Building Program," in Proceeding of the Library Building and Equipment Institute, ed. Harold L. Loth (Chicago : ALA, 1964), p. 9.

<sup>๓</sup> Langmead and Beckman, New Library Design..., pp. 17-18.

๒.๕.๓) ศึกษาความต้องการสำหรับการดำเนินงานห้องสมุดทั้งในปัจจุบันและอนาคต การศึกษาความต้องการเกี่ยวกับห้องสมุดในชั้นต้นนั้น จำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายที่สำคัญต่อไปนี้ประกอบด้วย คือ

(๑) การกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนของอายุการใช้งานห้องสมุดที่จะก่อสร้างหรือต่อเติมว่าจะสามารถใช้งานได้อย่างสูงสุดกี่ปีจึงจะมีการก่อสร้างหรือต่อเติมอีก ทั้งนี้เพื่อจะได้สามารถกำหนดความต้องการเกี่ยวกับขนาดเนื้อที่ใช้สอยที่ต้องการ ตลอดจนงบประมาณในการก่อสร้างอย่างเหมาะสมและยังช่วยให้การพิจารณาปัญหาทางเลือกอื่น ๆ เช่น การเลือกที่ตั้งหรือการตัดสินใจว่าจะเลือกก่อสร้างอาคารใหม่หรือต่อเติม ปรับปรุงจึงจะเป็นการเหมาะสมที่สุดประหยัดที่สุดอีกด้วย<sup>๑</sup>

(๒) การตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายการบริหารงานและการดำเนินงานของห้องสมุดในห้องสมุดใหม่ เพื่อให้การวางแผนการจัดรูปงานในห้องสมุดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถกำหนดความต้องการต่างๆ ภายในห้องสมุดได้อย่างชัดเจน นโยบายที่สำคัญที่ควรกำหนดให้ชัดเจนในชั้นนี้ได้แก่<sup>๒</sup>

(๒.๑) ระบบการบริหารงานห้องสมุด จะเป็นระบบศูนย์รวมอำนาจการบริหาร (Centralization System) หรือระบบกระจายอำนาจการบริหาร (Decentralization System) หรือระบบกระจายอำนาจที่มีการประสานงานร่วมกัน (Coordinated Decentralization System)

(๒.๒) ห้องสมุดจะมีการจัดบริการห้องสมุดสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีแยกต่างหากหรือไม่

(๒.๓) ห้องสมุดจะจัดเก็บหนังสือในระบบชั้นปิด (Closed-Access) หรือระบบชั้นเปิด (Open Access) ในส่วนใดเป็นปริมาณมากน้อยเพียงไร

<sup>๑</sup> Metcalf, Planning Academic and Research Library Buildings, pp. 274-276

<sup>๒</sup> Langmead and Beckman, New Library Design ...., pp. 23-29.

(๒.๔) ห้องสมุดจะแยกส่วนบริการวัสดุชนิดใดเป็นพิเศษบ้าง เช่น บริการหนังสือสำรอง วารสาร สิ่งพิมพ์รัฐบาล วัสดุย่อส่วน ฯลฯ

(๒.๕) ห้องสมุดมีนโยบายในการควบคุมการขยายตัวของทรัพยากรห้องสมุดอย่างไร มีการคัดออก (Weeding) มีการถ่ายทำวัสดุย่อส่วน (Microform) หรือจัดเก็บโดยใช่ (Compact Shelf) ฯลฯ หรือไม่

(๒.๖) ห้องสมุดจะจัดรูปองค์กร หรือระบบงานในห้องสมุดใหม่อย่างไร การสื่อสารและการสัญจรภายในห้องสมุดจะเป็นรูปแบบอย่างไร โรเบิร์ต เอ. มิลเลอร์ (Robert A. Miller) ทอมป์สัน<sup>๒</sup> และ แลงมีด<sup>๓</sup> มีความเห็นเช่นเดียวกันว่า บรรณารักษ์ควรถือโอกาสนี้จัดระบบงานภายในห้องสมุดใหม่ โดยการอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ระบบงาน (Operation Research) มาใช้ในการนี้ หากบรรณารักษ์ไม่มีเวลาอาจจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาดำเนินการแทนก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงานอย่างเหมาะสม

(๒.๗) ห้องสมุดต้องการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษอะไรบ้างสำหรับผู้ใช้ห้องสมุด เช่น ห้องประชุม ห้องสัมมนา กลุ่ม ห้องศึกษาเฉพาะบุคคล ฯลฯ

(๒.๘) ห้องสมุดต้องการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเป็นพิเศษอย่างไรบ้าง จะมีห้องพักผ่อน ห้องอาหาร หรือไม่ เป็นต้น

(๒.๙) จะมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุดหรือไม่ มากน้อยเพียงไร เมื่อไร และจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีกเท่าใด

(๒.๑๐) มาตรฐานที่จะนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคาดคะเนความต้องการต่างๆ ของห้องสมุดควรเป็นอย่างไร

การตัดสินใจนโยบายดังกล่าวควรเป็น การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างคณะกรรมการออกแบบ หรือกลุ่มออกแบบ

<sup>๑</sup> Robert A. Miller, "The Technical and Administrative Function of Libraries," in Reader on Library Building ed. Hal B. Schell (Englewood, Colo. : Microcard Editions Books, 1975), p.184.

<sup>๒</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 17.

<sup>๓</sup> Langmead and Beckman, New Library Design ..., p.25

เมื่อมีการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายต่างๆ อย่างชัดเจนแล้ว จะทำการ  
วิเคราะห์ความต้องการของห้องสมุด ในประเด็นที่สำคัญต่อไปนี้

(๑) ส่วนใช้สอยที่ต้องการสำหรับการดำเนินงานในห้องสมุด จะประกอบ  
ด้วยส่วนงานใดบ้าง ควรตั้งอยู่ส่วนใดมีความสัมพันธ์กับส่วนงานอื่นๆ อย่างไร

(๒) ในแต่ละส่วนงานห้องสมุดต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรบ้าง  
มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างไร มีความต้องการเป็นพิเศษในด้าน ความเป็นส่วนตัว ความ  
ปลอดภัย ความหยุดนิ่ง ฯลฯ หรือไม่

(๓) ขนาดเนื้อที่ใช้สอยที่ต้องการสำหรับการเก็บ การทำงานและการ  
จัดบริการของห้องสมุดทั้งในปัจจุบันและในอนาคต<sup>๑</sup>

๒.๕.๔) การประชุมปรึกษาร่วมกันระหว่างกลุ่มออกแบบ เพื่อหาข้อยุติเกี่ยว  
กับเป้าหมายการออกแบบ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของมหาวิทยาลัย  
ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เมทคาล์ฟ เสนอแนะปัญหาที่ควรหาข้อยุติในขั้นนี้ คือ

(๑) ควรมีการออกแบบอาคารใหม่ทั้งหมด หรือต่อเติมปรับปรุงอาคาร  
เดิม

(๒) หากมีการออกแบบอาคารใหม่ ควรตั้งห้องสมุดบริเวณใด

(๓) สิ่งอำนวยความสะดวกที่จะต้องจัดเตรียมสำหรับ ผู้ใช้ห้องสมุด  
สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องสมุด และสำหรับเก็บทรัพยากรห้องสมุด ควรมีอะไรบ้าง เช่น จะมีการแยก  
ห้องบริการหนังสือพิเศษ บริการวารสาร บริการหนังสือพิมพ์ หรือไม่ จะมีการจัดห้องสำหรับอ่าน  
หนังสือและทำงานส่วนตัวของผู้ใช้ห้องสมุดหรือไม่ เป็นต้น

(๔) สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดเตรียมไว้ในห้องสมุดเพื่อวัตถุประสงค์  
อื่นๆ ควรมีอะไรบ้าง เช่น จะมีห้องสำหรับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ห้องเรียน ห้องเก็บของ  
หรือไม่ เป็นต้น

(๕) จะต้องมีอุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรกล เพื่อปรับปรุงคุณภาพ

<sup>๑</sup> Ibid, pp. 20-21

สภาพแวดล้อมกายภาพ หรืออุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือไม่ อะไรบ้าง เช่น เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ โทรศัพท์ ฯลฯ<sup>๑</sup>

๒.๕.๕) เขียนโครงการ การเขียนโครงการอาจเขียนได้ ๒ ลักษณะ คือ

(๑) โครงการด้านแนวความคิด (Concept Program)

(๒) โครงการด้านสถาปัตยกรรม (Architectural Program)

หรือเขียนรวมกันเป็นโครงการเดียวกัน<sup>๒</sup>

โครงการด้านแนวความคิด โครงการลักษณะนี้เป็นการกำหนดความต้องการของสถาบันเกี่ยวกับห้องสมุดอย่างสั้นๆ แต่ชัดเจน อธิบายให้ทราบถึง ชนิดของห้องสมุดที่ต้องการ ขนาดเนื้อที่ใช้สอย การวางแผนระบบงานห้องสมุด แผนการจัดบริการต่างๆ ระบบการบริหารห้องสมุด ปัญหาต่างๆ ที่สถาบันต้องการให้สถาปนิกพิจารณาประกอบการออกแบบ และรายละเอียดความต้องการต่างๆ ในแต่ละส่วนงานของห้องสมุด โดยทั่วไปโครงการลักษณะนี้มีมักจัดทำโดยบรรณารักษ์ หรือ คณะกรรมการออกแบบ<sup>๓</sup> และอาจเรียกว่าโครงการขั้นต้นได้เช่นเดียวกัน

ในกรณีที่เป็นโครงการออกแบบขนาดใหญ่ ที่ใช้เงินทุนการก่อสร้างสูงเมื่อสถาปนิกทราบความต้องการเบื้องต้นของเจ้าของโครงการแล้ว สถาปนิกอาจได้รับการมอบหมายให้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการในด้านต่างๆ เช่น ที่ตั้ง การวางผัง การออกแบบ และปัญหาด้านราคาค่าก่อสร้าง เพื่อให้ทราบว่าสามารถดำเนินโครงการต่อไปได้ หรือจะต้องคัดถอนความต้องการบางอย่างออกบ้าง หรือจะมีแหล่งหาเงินทุนจากแหล่งใดมาเพิ่มเติม การศึกษาความเป็นไปได้นี้สถาปนิกจะต้องอาศัยการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งผู้ใช้อาคารและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค นักเศรษฐศาสตร์ และนักวางผัง เพื่อรับฟังข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นบางประการ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ

<sup>๑</sup> Metcalf, Planning Academic and Research Library Buildings, pp. 254-311.

<sup>๒</sup> Ralph E. Ellsworth Planning Manual for Academic Library, p.39.

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p.27.

ในด้านต่างๆ ดังกล่าว เช่น อาจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับบรรณารักษ์เพื่อปรึกษาความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของที่ตั้งห้องสมุด รูปทรงอาคาร การกำหนดองค์ประกอบภายในและภายนอกอาคาร จำนวนชั้นอาคาร ตลอดจนสภาพแวดล้อมกายภาพที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานห้องสมุดเป็นต้น จากนั้นสถาปนิกจะนำการวิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้างโดยประมาณ และทำบันทึกสรุปผลการการศึกษาทั้งหมดพร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่อเจ้าของโครงการเพื่อพิจารณา ว่าควรดำเนินโครงการต่อไปหรือรอไว้ก่อน เมื่อเจ้าของโครงการตกลงใจสถาปนิกจะดำเนินงานขั้นต่อไป คือ จัดทำโครงการขั้นที่สอง หรือโครงการด้านสถาปัตยกรรม

โครงการด้านสถาปัตยกรรม โครงการลักษณะนี้จะชี้แจงความต้องการด้านกายภาพของห้องสมุดในแต่ละส่วนของอาคาร โดยสรุปเกี่ยวกับลักษณะของกิจกรรมที่ปฏิบัติ ความสัมพันธ์กับงานอื่น ขนาดเนื้อที่ใช้สอยที่ต้องการ ตลอดจนความต้องการในด้านแสงสว่าง อุณหภูมิ การป้องกันเสียง สิ่งอำนวยความสะดวกและ ลักษณะการจัดภายในส่วนใช้สอย เป็นต้น สถาปนิกมักจะสรุปข้อมูลในระยณะนี้ ในรูปตาราง แผนภูมิ ต่างๆ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น<sup>๑</sup> ทอมป์สัน ได้ให้ข้อสังเกตในเรื่องนี้ว่า แม้โดยทั่วไปการจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรมจะเป็นงานของสถาปนิก แต่ถ้าหากบรรณารักษ์มีบทบาทในการให้คำปรึกษาในระยณะนี้ด้วยจะช่วยให้การออกแบบได้ผลดียิ่งขึ้น<sup>๒</sup>

ไม่ว่าโครงการจะเขียนในลักษณะใด เมทคาล์ฟ, เมสัน, และ เอลส์เวิร์ธ ต่างก็มีความเห็นสอดคล้องกันว่า สำระสำคัญที่ควรชี้แจงในโครงการควรประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้ คือ

- (๑) สภาพทั่วไปของมหาวิทยาลัย
  - (๒) สภาพทั่วไปของห้องสมุด
  - (๓) รายละเอียดความต้องการในแต่ละส่วนใช้สอยของห้องสมุด
- การชี้แจงรายละเอียดในส่วนนี้ ควรอธิบายแยกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

<sup>๑</sup> Ellsworth, Planning Manual for Academic Library, pp. 39-46.

<sup>๒</sup> Thompson, Planning and Design of Library Building,

(๓.๑) ส่วนบริการทั่วไป ได้แก่ ทางเข้า ห้องโถง เคาน์เตอร์  
จ่าย-รับ บริเวณอ้างอิง สารสาร ฯลฯ

(๓.๒) ส่วนงานบริหารและงานเทคนิคของห้องสมุด

(๓.๓) ส่วนบริการผู้อ่าน ได้แก่ ส่วนที่มีการจัดที่นั่งอ่านและชั้น

วางหนังสือ

(๓.๔) ส่วนใช้สอยที่ต้องการสำหรับวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น ห้อง  
ประชุม ห้องน้ำ ห้องอาหาร ฯลฯ

(๓.๕) สรุปความต้องการเนื้อที่ใช้สอยในแต่ละส่วนงานของห้องสมุด<sup>๑</sup>  
ทอมป์สัน<sup>๒</sup> และ รอล์ฟ<sup>๓</sup> มีความเห็นสอดคล้องกันว่า สำคัญที่ควรชี้แจง  
ในโครงการนอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว คือ การชี้แจงข้อกำหนดต่างๆ ที่สถาปนิกควรรทราบ เช่น  
งบประมาณระยะเวลาในการออกแบบก่อสร้าง ที่ตั้งห้องสมุด ฯลฯ เป็นต้น

๒.๕.๖) การลงมติยอมรับโครงการ แล้งมีดี เสนอแนะว่า ไม่ว่าหน้าที่  
ในการเขียนโครงการจะเป็นหน้าที่ของใครก็ตาม โครงการที่เขียนเสร็จแล้วควรได้รับการพิจารณา  
ตรวจสอบเพื่อการตกลงใจร่วมกันโดยทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือคณะกรรมการออกแบบทั้งหมด<sup>๔</sup>

๓) การออกแบบแปลนอาคารชั้นต้น อาจแบ่งย่อยได้เป็น ๒ ขั้นตอน คือ

๓.๑) การออกแบบเค้าโครงหลักหรือแมบร่าง (Schematic Plans)  
ในระยะนี้สถาปนิกจะนำผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และผลการค้นคว้าและวิเคราะห์ทั้งหมดมารวม  
ประกอบออกแบบเป็นรูปร่างอาคารขึ้นมา โดยเริ่มออกแบบเค้าโครงหลัก (Scheme) และวาง

<sup>๑</sup> Metcalf, Planning the Academic and Research Library Buildings, pp. 367-368.

<sup>๒</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 21.

<sup>๓</sup> Rohlf, "Why a building program," in Library Building : innovation for Changing needs, p.143

<sup>๔</sup> Langmead and Beckman. New Library Design ..., p. 43.

แนวทางการออกแบบส่วนประกอบย่อยแต่ละส่วน ซึ่งอาจทดลองหาทางเลือกได้หลายๆ แนวทาง เพื่อเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และหาข้อยุติที่มีขอบปรองนอยที่สุด ถ้าปัญหาไม่มีข้อยุติตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อาจจะต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมอีก เพื่อปรับปรุงการออกแบบให้ดียิ่งขึ้น การแก้ไขปัญหานั้น ช่วงนี้ สถาปนิกอาจรวมปรึกษารื้อกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อยุติที่เหมาะสมที่สุดและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน<sup>๑</sup>

### ๓.๒) ออกแบบแปลนอาคารขั้นต้น (Preliminary planning)

แบบร่างอาคารที่ได้รับการยอมรับแล้ว สถาปนิกจะนำไปจัดทำรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขนาดและที่ตั้งของส่วนใช้สอยต่างๆ โครงสร้างของอาคาร พร้อมทั้งโครงร่างรายการประกอบแบบก่อสร้างหรือการประมาณราคาขั้นต้น<sup>๒</sup> ในระยะนี้สถาปนิกจะปรึกษาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาต่างๆ เช่น วิศวกรโครงสร้าง วิศวกรไฟฟ้า หรือแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีอาคารร่วมกัน จากนั้นสถาปนิกจะเสนอแบบแปลนอาคารขั้นต้น เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องพิจารณาและเสนอข้อคิดเห็นเพื่อการเห็นพ้องต้องกันอีกครั้ง<sup>๓</sup>

#### ๔) การออกแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้าย

แบบแปลนรายละเอียดขั้นสุดท้ายเป็นการออกแบบอาคารขั้นสมบูรณ์โดยละเอียดทั้งอาคาร สถาปนิกจะปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาเพื่อออกแบบระบบย่อยต่างๆ เช่น ระบบการเดินท่อน้ำ (Plumbing System) ระบบไฟฟ้า และระบบเสียง อุปกรณ์อาคารและความต้องการที่จำเป็นสำหรับอาคารนั้น แบบแปลนรายละเอียดขั้นสุดท้ายจึงประกอบด้วยแบบขยายและแบบรายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็น เช่น แบบแปลนพื้นอาคาร (Floor plans) แบบรูปด้าน (Elevations) แบบรูปตัด (Sections) แบบระบบท่อน้ำ ระบบไฟฟ้า แบบการจัดวางชั้นหนังสือ ครุภัณฑ์ที่ติดกับตัวอาคาร และอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนรายการประกอบแบบก่อสร้าง

<sup>๑</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, pp. 64-78.

<sup>๒</sup> "Ralph A. Ulveling, "Problems of Library Construction," in Reader on Library Building, p. 151 .

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 78.



(Specifications) เพื่ออธิบายเกี่ยวกับชนิดและคุณภาพของวัสดุ คุณภาพงานที่ต้องการ ให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างได้เข้าใจและปฏิบัติตามเงื่อนไข<sup>๑</sup> จากนั้นสถาปนิกจะทำการประมาณราคาค่าใช้จ่ายทั้งหมด เพื่อการดำเนินงานขั้นตอนต่อไป

๕) การประกวดราคาหรือประมูลราคา

การก่อสร้างที่ต้องใช้เงินทุนของรัฐบาลจะต้องมีการประกวดราคา โดยอาศัยแบบแปลนและรายการก่อสร้าง ตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ อย่างครบถ้วนเพื่อการประมาณราคา<sup>๒</sup> เจ้าของ (มหาวิทยาลัย) จะส่งคำเชิญไปยังบริษัทก่อสร้าง (Contractors) ที่มีชื่อเสียงและผลงานเหมาะสม เพื่อให้เข้าร่วมประกวดราคาจ้างเหมา โดยมีสถาปนิกช่วยในการพิจารณาตัดสินเลือกผู้รับเหมาที่เหมาะสมที่สุด เมื่อตกลงใจเลือกบริษัทใดแล้วจะเซ็นสัญญาจ้างเหมา ระหว่างเจ้าของอาคารและผู้รับเหมาทำการก่อสร้าง<sup>๓</sup>

๖) การควบคุมการก่อสร้าง

ระยะนี้สถาปนิกจะประสานงานร่วมกับวิศวกร และผู้คุมงาน เพื่อควบคุมดูแลการก่อสร้างให้ดำเนินไปอย่างรวดเร็วและเรียบร้อยตามแบบแปลนที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามรายการประกอบกรก่อสร้าง หากพบข้อบกพร่องจะต้องช่วยให้คำปรึกษาตีความแบบรายการก่อสร้างให้ชัดเจน<sup>๔</sup> ทอมป์สัน แลงมีคมีความเห็นสอดคล้องกันว่าในระยะการก่อสร้างนี้ สถาปนิกควรมีการพบปะกับบรรณารักษ์หรือคณะกรรมการออกแบบ เพื่อทราบความก้าวหน้าและปัญหาของงานก่อสร้างแต่ละระยะ โดยการ

<sup>๑</sup> Gelfand, University Library for Developing Countries, p.126.

<sup>๒</sup> Langmead and Beckman, New Library Design ..., p.63.

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, pp. 158-159.

<sup>๔</sup> Ibid, p.159.

ประชุมร่วมกันหรือไปเยี่ยมชมสถานที่ก่อสร้างร่วมกัน เพื่อหากมีข้อบกพร่องจะให้การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการบางอย่างได้ แต่การเปลี่ยนแปลงรายการนั้นจะต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างก่อน<sup>๑</sup>

การตรวจรับงานจ้างก่อสร้าง โดยทั่วไปงานก่อสร้างจะแบ่งงานออกเป็นงวดๆ แต่ละงวดจะกำหนดรายละเอียดของงานไว้ในสัญญาการก่อสร้างพร้อมกับเงื่อนไขการจ่ายเงิน เจ้าของอาคารหรือตัวแทนเจ้าของอาคารจะตรวจสอบรายละเอียดของงานแต่ละงวดนั้น ว่าถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือไม่ การตรวจรับงานก่อสร้างของราชการจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจงานจ้างการก่อสร้าง เป็นผู้ตรวจสอบรายละเอียดของงาน คณะกรรมการตรวจรับงานนี้มีบทบาทสำคัญยิ่ง เพราะนอกจากจะมีหน้าที่ตรวจรับงานก่อสร้างแล้ว ยังมีหน้าที่พิจารณาเรื่องต่างๆ เช่น การต่ออายุสัญญาก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลงแบบแปลนและรายการก่อสร้างบางอย่าง เป็นต้น<sup>๒</sup>

#### ๑) การส่งมอบงาน

เมื่อทำการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้วผู้รับเหมาจะทำเรื่องส่งงานให้คณะกรรมการตรวจรับงาน คณะกรรมการฯ จะตรวจสอบความถูกต้องให้พร้อมที่จะใช้งานได้หากมีข้อบกพร่องจะต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแก้ไขให้ถูกต้องโดยสมบูรณ์ก่อน แล้วจึงส่งมอบงานให้แก่ตัวแทนเจ้าของอาคาร<sup>๓</sup>

#### ๒.๓ บทบาทบรรณาธิการในการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย

อาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งก่อสร้างที่ซับซ้อนและมีลักษณะเฉพาะตัว สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง ความสำเร็จของอาคารอยู่ที่อาคารนั้นสามารถแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าสร้างขึ้นเพื่อหน้าที่ใช้สอยอะไร การออกแบบและตกแต่งจึงต้องอาศัย

<sup>๑</sup> Langmead and Beckman, New Library Design ..., p.63

<sup>๒</sup> พนม ภัยทนาย, การบริหารงานก่อสร้าง, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), ๒๕๒๒), หน้า ๑๗๖.

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p. 160.

ความเข้าใจอย่างชัดเจน โดยตลอดเกี่ยวกับหน้าที่และความต้องการในด้านการใช้สอยต่างๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต<sup>๑</sup> ลำพังสถาปนิกเพียงฝ่ายเดียวย่อมไม่สามารถเข้าใจหน้าที่และความต้องการของห้องสมุดนั้นๆ อย่างชัดเจนว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่จะปฏิบัติ ปฏิบัติอย่างไร ปฏิบัติเพื่ออะไร มีแต่บรรณารักษ์เท่านั้นที่จะเข้าใจกลไกการทำงานต่าง ๆ ของห้องสมุด และปัญหาของห้องสมุดแห่งนั้นเป็นอย่างดี<sup>๒</sup> บรรณารักษ์จึงเป็นผู้ที่เหมาะสมที่สุดที่จะเป็นผู้แทนของผู้ใช้สอยอาคารทำหน้าที่ชี้แจงความต้องการและหน้าที่ของห้องสมุด โดยอาจมีการประชุมปรึกษาร่วมกับเจ้าหน้าที่ห้องสมุด และ/หรือ ดำเนินการร่วมกับกลุ่มผู้แทนฝ่ายต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในรูปคณะกรรมการออกแบบก็ได้<sup>๓</sup>

นอกจากนี้อาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ควรจะต้งสามารถเปลี่ยนแปลงหน้าที่ใช้สอยต่างๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของมหาวิทยาลัย และของห้องสมุดที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอได้คือ การออกแบบอาคารห้องสมุดใหม่หรือต่อเติมปรับปรุงอาคารเดิม จึงเป็นโอกาสดีที่จะมีการวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานในห้องสมุดใหม่ ให้สอดคล้องกับความคิดใหม่ วิธีการใหม่ กระบวนการดำเนินงานใหม่ บริการใหม่ ของห้องสมุด บุคคลสำคัญที่จะผสมผสานสิ่งใหม่ๆ เหล่านี้ให้เข้ากับโครงการออกแบบอาคารห้องสมุดได้ดีที่สุด คือ บรรณารักษ์<sup>๔</sup>

ทอมป์สัน มีความเห็นว่า การที่บรรณารักษ์ได้มีบทบาทในการให้คำปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาการออกแบบที่ไม่ใช่งานเทคนิคจนเกินไป จะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบอย่างมาก คืออย่างน้อยที่สุดบรรณารักษ์ จะสามารถช่วยชี้แจงข้อผิดพลาดในโครงการอาคารห้องสมุดให้ได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องเสียแต่แรก จะเป็นการประหยัดเวลาในการพัฒนาความคิดที่ไม่ถูกต้องที่จะไม่

<sup>๑</sup> Gelfand, University Libraries for Developing Countries, p.122

<sup>๒</sup> Sharma, Library Building and Furniture ..., p.1.

<sup>๓</sup> Thompson, Planning and Design of Library Buildings, p.19

<sup>๔</sup> Margaret Klausner Troke, "Who prepare the program statement"

in Library Building ..., p. 146.

เป็นที่ยอมรับในเวลาต่อมา และถ้าหากบรรณารักษ์สามารถให้คำแนะนำหรือชี้แจงเกี่ยวกับปัญหา และข้อขัดแย้งต่างๆ ที่ปรากฏในโครงการให้เป็นที่เข้าใจของทุกๆ ฝ่ายได้อย่างชัดเจนจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบมากที่สุด บรรณารักษ์จึงไม่ควรเป็นแต่เพียงผู้แทนผู้ใช้สอยอาคารเท่านั้น ควรมีบทบาทในฐานะที่ปรึกษาห้องสมุดด้วย การที่บรรณารักษ์มีฐานะในตำแหน่งที่ปรึกษาห้องสมุด จะทำให้สถาปนิกยอมรับบรรณารักษ์ในฐานะผู้ช่วยงานของเขา และรับฟังความคิดเห็นของบรรณารักษ์มากขึ้น<sup>๑</sup>

ด้วยเหตุผลดังกล่าว บรรณารักษ์จึงได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางให้มีบทบาทในการดำเนินงานออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยในขั้นตอนการออกแบบที่สำคัญ ๓ ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

๑. ระยะการจัดทำโครงการอาคารห้องสมุด
๒. ระยะปรับปรุงและลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารขั้นต้น
๓. ระยะลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารขั้นสุดท้าย<sup>๒</sup>

เกลแฟนต์ ย้ำว่าบรรณารักษ์ควรมีบทบาทในการดำเนินงาน ๒ ขั้นตอนแรกเป็นพิเศษ<sup>๓</sup>

ในมาตรฐานห้องสมุดวิทยาลัยของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ปี พ.ศ. ๒๕๑๘ เสนอแนะว่าบรรณารักษ์ควรมีหน้าที่ในการจัดทำโครงการ<sup>๔</sup>

#### ๒.๓.๑ บทบาทบรรณารักษ์ในระยะการจัดทำโครงการอาคารห้องสมุด

บทบาทสำคัญของบรรณารักษ์ในการออกแบบห้องสมุดในขั้นนี้ คือ

- ๑) ชี้แจงข้อมูลที่สถาปนิกต้องการเกี่ยวกับการออกแบบอาคารห้องสมุด ในด้านวัตถุประสงค์ นโยบาย และจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน โดยการสรุปด้วยวาจา หรือ เขียนโครงการ

<sup>๑</sup> Thompson, Planning and Design of Library Building, p. 15.

<sup>๒</sup> Hayt R. Galvin and K.A. Deveraux, Planning a Library Building; the Major steps (Chicago : ALA, 1955) pp. 3-25.

<sup>๓</sup> Gelfand, University Libraries for Developing Countries, p.123.

<sup>๔</sup> American Library Association, "Standard for College Libraries," (1975) : 293.

เป็นลายลักษณ์อักษร

๒) ร่วมประชุมกับคณะกรรมการออกแบบ เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาและข้อขัดแย้งต่างๆ ที่ปรากฏในโครงการ หรือร่วมในการพิจารณาบทวางโครงการที่เขียนเสร็จแล้ว เพื่อการตกลงใจร่วมกัน และป้องกันข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง

จะเห็นได้ว่าไม่ว่าบรรณารักษ์จะมีบทบาทในลักษณะใดหรือทั้งสองลักษณะ บรรณารักษ์จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ อย่างชัดเจน คือ

๑) บรรณารักษ์จะต้องเข้าใจหน้าที่ เป้าหมาย และความต้องการในอนาคตของห้องสมุด

๒) บรรณารักษ์จะต้องวางแผนเกี่ยวกับลักษณะที่สำคัญของห้องสมุดที่ตนต้องการ กำหนดเป็นเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของอาคาร<sup>๑</sup>

๓) บรรณารักษ์จะต้องสามารถแยกแยะลักษณะห้องสมุดที่ดีและไม่ดีได้อย่างชัดเจน เพื่อจะได้ออกข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงโครงการ หรือแบบแปลนอาคารให้สามารถสนองความต้องการด้านหน้าที่ใช้สอยของห้องสมุดได้ดี<sup>๒</sup>

๔) บรรณารักษ์จะต้องสามารถเข้าใจภาษาหรือการสื่อสารของสถาปนิกในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเจรจาติดต่อหรือปรึกษาหารือร่วมกัน หรือสื่อสารด้วยภาพ ตาราง แผนภูมิแบบแปลน หรืออื่นๆ โดยมีความเข้าใจความหมายอย่างถูกต้องตรงกัน<sup>๓</sup>

๕) บรรณารักษ์ควรเข้าใจหลักการออกแบบห้องสมุดโดยทั่วไป ซึ่งจะสามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการออกแบบในแต่ละขั้นตอนว่าจะสามารถสนองความ

<sup>๑</sup> Jo Ann Aufdenkamp and Others, Special Libraries : a Guide for Management with Revisions through 1974 (New York : Special Library Association, 1975), p. 47.

<sup>๒</sup> Sharma, Library Building and Furniture, p.1.

<sup>๓</sup> Metcalf, "The Librarian's Function in Programing," in Planning a Library Building ...., p. 5.

ต้องการตามหน้าที่ใช้สอยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ซาร์มา มีความเห็นว่าการที่บรรณารักษ์มีความรู้ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จะช่วย  
ให้บรรณารักษ์สามารถประสานงานร่วมกับสถาปนิกได้ดี เป็นที่เชื่อถือและได้รับการยอมรับจากสถา-  
ปนิก <sup>๒</sup>

สรุปกิจกรรมที่บรรณารักษ์ควรปฏิบัติในการจัดทำโครงการ ดังนี้

๑) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัย ซึ่งมีอยู่  
มากมายทั้งจากหนังสือและบทความในวารสาร เช่น งานเขียนที่สำคัญของ แมคโดนัลด์ ,  
กิทเทนส์ , ทอมป์สัน , รีช , เอลส์เวิร์ธ , วิลเลอร์ , เมทคาล์ฟ และคนอื่นๆ นอกจากนี้  
นี้ยังมีสิ่งพิมพ์ของคณะกรรมการอาคารและอุปกรณ์ห้องสมุด สมาคมห้องสมุดอเมริกัน และในวารสาร  
Library Journal ฉบับพิเศษประจำเดือนธันวาคมซึ่งจะเสนอเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมห้องสมุด  
โดยเฉพาะ <sup>๒</sup> นอกจากนี้ควรศึกษาแบบแปลนอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ  
มหาวิทยาลัยของตน ศึกษาตัวอย่างโครงการอาคารห้องสมุดและมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่  
เกี่ยวกับอาคารห้องสมุด

การศึกษาวรรณกรรมดังกล่าว บรรณารักษ์จะได้แนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะอาคาร  
ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ดีและปัญหาพื้นฐานต่างๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง สารระสำคัญที่ควรชี้แจงในโครงการ  
หรือข้อมูลที่ควรชี้แจงให้สถาปนิกทราบ เข้าใจความหมายของศัพท์เฉพาะ ตาราง แผนภูมิ แบบ  
แปลนต่างๆ ที่สถาปนิกใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายความคิดของเขา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการ  
ปรึกษาร่วมกัน

๒) เยี่ยมชมอาคารห้องสมุดมหาวิทยาลัย ของสถาบันที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ  
มหาวิทยาลัยของตน โดยวางแผนไปร่วมชมพร้อมกับสถาปนิกและผู้ร่วมงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

<sup>๑</sup> Gelfand, The University Library for Developing Countries,  
p. 122.

<sup>๒</sup> Hal B. Schell, "The Library Building : an Overview," in  
Reader on Library Building, pp. 9-10.

เพื่อให้เข้าใจปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับอาคารห้องสมุดอย่างชัดเจน

๓) บันทึกลักษณะอาคารห้องสมุดที่ต้องการและขอบปรองที่ควรหลีกเลี่ยงในการออกแบบ

๔) ศึกษาความต้องการของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับห้องสมุดให้เข้าใจอย่างชัดเจนว่า ห้องสมุดมีหน้าที่อะไรบ้าง ใครเป็นผู้ใช้ห้องสมุด ห้องสมุดจะต้องจัดบริการพิเศษแก่ใครบ้าง จำนวนผู้ใช้บริการจะมีเท่าไร การขยายตัวของผู้ใช้อาคารเป็นอย่างไร และอื่นๆ เป็นต้น

๕) ศึกษาความต้องการสำหรับการดำเนินงานห้องสมุดทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยกำหนดนโยบายการบริหารงานและการดำเนินงานของห้องสมุดให้ชัดเจน ว่าห้องสมุดจะต้องปฏิบัติงานอะไรบ้าง ควรมีรูปแบบการจัดห้องสมุดอย่างไรจึงจะสามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ความต้องการแต่ละงานโดยละเอียดว่าต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรบ้าง ต้องการเนื้อที่ใช้สอยขนาดเท่าไร มีความต้องการพิเศษในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมอย่างไร ควรใช้มาตรฐานอะไรบ้างเป็นเกณฑ์ในการคาดคะเนความต้องการต่างๆ ของอาคารห้องสมุด จากมาตรฐานต่างๆ จะช่วยให้เราสามารถคาดคะเนความต้องการด้านเนื้อที่ใช้สอยต่างๆ ของงานเทคนิคและงานบริหารของห้องสมุดได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะงานที่ห้องสมุดปฏิบัติอยู่ เช่น ห้องสมุดขนาดเล็ก บุคลากรห้องสมุดไม่จำเป็นต้องแยกส่วนงานเทคนิคออกเป็นส่วนๆ แต่ในห้องสมุดขนาดใหญ่จำเป็นต้องแยก<sup>๑</sup>

๖) สรุปลงข้อมูลจากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น เพื่อหาข้อยุติเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และความต้องการของอาคารห้องสมุด โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการในอนาคตของมหาวิทยาลัย

๗) เสนอผลสรุปข้อมูลต่อคณะกรรมการออกแบบในรูปโครงการอาคารห้องสมุด หรือ การชี้แจงด้วยวาจา ตามแต่ชอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของบรรณารักษ์ในการออกแบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง

<sup>๑</sup> Miller, "The Technical and Administrative Functions of the Library," in Reader on Library Building, p.183

๘) ให้ความสำคัญหรือชี้แจงรายละเอียดความต้องการต่างๆเกี่ยวกับห้องสมุดเพิ่มเติมแก่สถาปนิก

๒.๓.๒ บทบาทบรรณารักษ์ในระยการพิจารณาและลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารชั้นต้น

ในระยการออกแบบแปลนอาคารชั้นต้น สถาปนิกจะนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด มารวมประกอบเป็นตัวอาคารในชั้นแบบร่าง แล้วนำเสนอแบบร่างนั้นกับบรรณารักษ์และฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือรับฟังข้อคิดเห็นและตกลงใจร่วมกัน แบบร่างที่ได้รับการยอมรับแล้วสถาปนิกจะนำไปปรับปรุงรายละเอียดที่จำเป็นในชั้นโครงร่าง จัดทำเป็นแบบแปลนอาคารชั้นต้น การพิจารณาเพื่อปรับปรุงและลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารชั้นต้นนี้ บรรณารักษ์ควรพิจารณาแบบแปลนให้รอบคอบโดยอาศัยหลักเกณฑ์ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและโครงการที่จัดทำไว้ในชั้นต้นมาใช้พิจารณาเป็นแนวเปรียบเทียบว่าสิ่งที่ตนได้กำหนดไว้นั้นได้รับการพิจารณาออกแบบอย่างครบถ้วน สามารถใช้ดำเนินงานตามหน้าที่ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและประหยัดมีความยืดหยุ่นและสามารถขยายตัวได้สะดวก<sup>๑</sup> เฮช. เอ็ม. โรว์ (H.M. Rowe) มีความเห็นว่าการที่บรรณารักษ์พิจารณาตรวจสอบแบบแปลนชั้นต้นโดยละเอียดจะช่วยให้มีข้อผิดพลาดในภายหลังน้อยลง<sup>๒</sup>

๒.๓.๓ บทบาทบรรณารักษ์ในการพิจารณาเพื่อลงมติยอมรับแบบแปลนอาคารชั้นสุดท้าย

เมื่อแบบแปลนอาคารชั้นต้นได้รับการยอมรับให้ดำเนินการต่อไป สถาปนิกจะทำการออกแบบรายละเอียดปลีกย่อยที่จำเป็นครบทุกส่วนและออกแบบชิ้นส่วนที่จะต้องใช้ในการก่อสร้างโดยละเอียด เช่น ออกแบบการจัดวางชั้นหนังสือ การจัดที่นั่งอ่าน การจัดส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เลือกว่าวัสดุตกแต่งพื้น ผนัง เพดาน ครัวภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่จำเป็น ระบบไฟฟ้า ระบบท่อน้ำ ฯลฯ จากนั้นสถาปนิกจะเสนอแบบแปลนพร้อมทั้งรายการประกอบการก่อสร้างต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกๆ ฝ่ายรวม

<sup>๑</sup> M. A Gelfand, The University Libraries for Developing Countries, p. 125.

<sup>๒</sup> H.M. Rowe, "The Librarian's functions in preliminary planning," in Planning a library Building : a Major Steps, p.12.



ทั้งบรรณารักษ์เพื่อการลงมติยอมรับ ในขณะนั้นบรรณารักษ์จะต้องพิจารณาแบบแปลนอาคารแต่ละส่วนโดยละเอียด เพื่อตรวจสอบว่าหน้าที่ใช้สอยต่างๆ ของอาคารห้องสมุดและหน้าที่ได้รับการออกแบบให้สามารถใช้ดำเนินการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ประหยัด และมีลักษณะดึงดูดใจ จึงควรพิจารณารายละเอียดต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการใช้สอยของห้องสมุด เช่น วัสดุพื้น ผ้าม่าน หรือ สวิตช์ไฟ และรายละเอียดอื่นๆ หากยังมีข้อบกพร่องอย่างไรจะแก้ไขและหาทางแก้ไขร่วมกันก่อนจะดำเนินการในขั้นต่อไป เพราะการเปลี่ยนแปลงความต้องการหลังจากกระชั้นอาจก่อให้เกิดความยุ่งยากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น<sup>๑</sup>

นอกจากบรรณารักษ์จะมีบทบาทในขั้นตอนการออกแบบที่สำคัญดังกล่าวข้างต้นแล้ว บรรณารักษ์ควรมีบทบาทในการดำเนินงานออกแบบในระยะต่อไปอีก คือ

#### ๒.๓.๔ บทบาทบรรณารักษ์ในระยะการดำเนินงานก่อสร้าง

แม้ว่าโดยทั่วไปบุคคลที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างโดยตรงจะเป็น สถาปนิกและวิศวกร แต่ทอมป์สัน<sup>๒</sup> และ แลงมีด<sup>๓</sup> มีความเห็นสอดคล้องกันว่า บรรณารักษ์ควรมีโอกาสติดตามผลการดำเนินงานก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน โดยผ่านสถาปนิก หรือ ไปเยี่ยมชมสถานที่ทำการก่อสร้างด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความมีข้อผิดพลาดเนื่องจากข้อบกพร่องในการพิจารณาแบบแปลนอาคารในระหว่างที่ผ่านมาหรือไม่ หากพบข้อผิดพลาดควรชี้แจงให้สถาปนิกดำเนินการแก้ไขให้ อย่างไรก็ตามการแก้ไขการก่อสร้างในระยะนี้ไม่อาจทำได้สะดวกนัก เพราะอาจเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าหรือสิ้นเปลืองงบประมาณมากขึ้น ดังนั้นบรรณารักษ์จึงควรให้ความสนใจต่อการตรวจสอบแบบแปลนในระยะต้นให้ละเอียดและถูกต้องมากที่สุด โดยการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด

<sup>๑</sup> Gelfand, The University Libraries for Developing Countries, pp. 125-126.

<sup>๒</sup> Thompson, Planning and Design of Library Building, p. 159.

<sup>๓</sup> Langmead and Beckman, New Library Design..., p. 64.

### ๒.๓.๕ การรับมอบอาคาร

เมื่อการก่อสร้างอาคารเสร็จสิ้นลงแล้ว บรรณารักษ์จะต้องตรวจสอบรายการต่างๆ ที่กำหนดไว้ในสัญญาการจ้างให้ครบถ้วน และทดสอบการทำงานของครุภัณฑ์หรืออุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีก่อนการรับมอบอาคาร



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย