

Abstract

System Analysis and Library Management

Chirawan Bhakdibutr

Systems analysis has become a tool of modern management. A need exists for the application of systems analysis as a factor in library management. In a modern library, systems analysis helps management and librarians to identify problems, to analyse pertinent factors, to develop alternatives for consideration, and to implement more efficient system. Information and data acquired through its application, integrated with the experience and intuition would result in a more consistent and reliable decision-making.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ระบบกับการบริหารงานห้องสมุด

จิรวรรณ ภัคดีบุตร*

การบริหารงานเกี่ยวข้องกับการนำเอาทรัพยากร และบุคลากรในองค์การมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อที่จะผลิตผล หรือการให้บริการที่ให้ผลกำไร หรือประโยชน์ อย่างใดอย่างหนึ่งให้มากที่สุดตรงตามเป้าหมายขององค์การนั้น ในแนวคิดของการบริหารงานแต่เดิมนั้น ผู้บริหารจะใช้วิจารณญาณของตนเองผสมผสานกับประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมาเป็นเครื่องช่วยให้การบริหารงานสำเร็จลุล่วงไป

ในสมัยต้นคริสต์ศตวรรษที่ยี่สิบ วิธีการบริหารดังกล่าวไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากองค์การธุรกิจและอุตสาหกรรมได้ขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง ได้เริ่มใช้วิธีการบริหารที่เรียกว่า Scientific management¹ ต่อจากนั้น วิธีการบริหารงานใหม่ๆ อีกหลายวิธีได้เกิดขึ้น เช่น การวิจัยดำเนินงาน/วิจัยปฏิบัติการ (operations research) quantitative management, systems engineering, systems management, systems approach และการวิเคราะห์ระบบ (systems analysis) ในแต่ละวิธีกรรมีวัตถุประสงค์ที่เหมือนกัน คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล การปฏิบัติงานขององค์การ

การนำการวิเคราะห์ระบบมาใช้ในห้องสมุด

องค์การทางธุรกิจและอุตสาหกรรม ได้ใช้การวิเคราะห์ระบบเป็นเครื่องมือในการเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ห้องสมุดรับเอาการวิเคราะห์ระบบมาใช้ในการบริหารงานค่อนข้างช้ากว่าหน่วยงานอื่น โดยที่มึ่ความคิดเห็นที่แตกต่างกันอยู่ในเรื่องการใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ หรือ สถิติศาสตร์ เข้ามาวัดประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในห้องสมุด ทั้งนี้ เพราะห้องสมุดและองค์การทางอุตสาหกรรม และธุรกิจมีเป้าหมายที่แตกต่างกันในหน่วยงานธุรกิจ มีหลักบริหารเพื่อให้ได้กำไร (financial profit) มากที่สุด ซึ่งเป็นหลักในการวัดประสิทธิภาพของหน่วยงาน แต่

* จิรวรรณ ภัคดีบุตร หัวหน้าฝ่ายบริการ สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ห้องสมุดไม่ได้มีเป้าหมายที่จะให้ได้ผลกำไรในรูปของเงินทอง แต่วัตถุประสงค์ภาพในแง่ของการให้บริการที่ดีที่สุด และเป็นสิ่งที่พึงพอใจของผู้ใช้บริการของห้องสมุดเท่านั้น จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจในการให้บริการ และทำให้เกิดความลำบากในการใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ หรือทางสถิติศาสตร์ มาใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของห้องสมุด อย่างไรก็ตาม แม้จะมีความคิดแตกต่างกันในเรื่องนี้ ยังมีบางกลุ่มที่เห็นว่ากิจกรรมบางประเภทของห้องสมุด อาจเข้ากับกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ได้ (Mathematical laws)² และข้อถกเถียงยังคงมีอยู่ในเรื่องความแน่นอนของตัวเลขที่ใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยในการบริหารงาน

การวิเคราะห์ระบบเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญในการบริหารงานห้องสมุด ถ้าได้มีการใช้การวิเคราะห์ระบบอย่างถูกต้องแล้ว ก็จะช่วยผู้บริหารกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องสมุด ช่วยให้ผู้จักวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน รู้จักพัฒนาค้นหาวิธีการ หรือทางเลือกอื่น ๆ ที่จะช่วยในการวินิจฉัยตัดสินใจ และช่วยให้ค้นหาวิธีการเหล่านั้นไปใช้ปฏิบัติเพื่อให้เกิดระบบที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น³ ในวงการอุตสาหกรรม และธุรกิจได้ยอมรับว่า การวิเคราะห์ระบบจะใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาล่าง ๆ ได้ ห้องสมุดเพียงนำการวิเคราะห์ระบบมาใช้ในการบริหารงานเนื่องมาจากการขาดข้อมูล ขาดการศึกษาทั้งในทางทฤษฎีและแนวความคิด ซึ่งถ้ามีการศึกษากันอย่างจริงจังแล้ว การวิเคราะห์ระบบจะนำมาใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงานในห้องสมุดได้ จึงจำเป็นที่ห้องสมุดซึ่งประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจงบประมาณ และงานเทคนิค ที่ต้องศึกษาและนำมาใช้ประโยชน์ของห้องสมุดเอง

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบสามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาล่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้วิธีการด้วยมือ หรือเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีอื่น ๆ (manual or automated methods) การวิเคราะห์ระบบเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหรือส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์ระบบมีอยู่แปดขั้นตอนคือ

1. การกำหนดความต้องการ (Determination of Needs)
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ (Definition of Objective)
3. การหาข้อจำกัดต่างๆ (Identification of Constraints)

4. การประมวลทางเลือกต่างๆ (Generation of Alternatives)
5. การวิเคราะห์และการเลือกทางปฏิบัติ (Analyses and Selection of an Alternative)
6. การพัฒนาและการนำไปทดลองปฏิบัติ (Development and Pilot Implementation)
7. การประเมินผล (Evaluation)
8. การบ่อนกลับและการปรับปรุงแก้ไข (Feedback and Modification)⁵

วิธีการวิเคราะห์ระบบในห้องสมุดต้องอาศัยหลักวิชาการ และบุคลากรควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา กระบวนการแรกของการศึกษา ต้องมีการรวบรวมศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบเดิมที่ใช้ปฏิบัติอยู่ ผู้ทำการวิเคราะห์จะแยกแยะขอบเขตของระบบที่ทำการวิเคราะห์ ค้นหาความสัมพันธ์ของหน่วยงานในระบบ ความสัมพันธ์ของระบบที่มีต่อระบบอื่นๆ ในระบบใหญ่ตามลำดับชั้นในองค์กร ซึ่งประกอบกันเข้าเป็นห้องสมุด ศึกษาถึงการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น งานช่วยค้นคว้าและวิจัย งานจ่าย-รับ งานจัดทา งานเทคนิค ซึ่งรวมงานวิเคราะห์หนังสือและทำบัตรรายการ งานเอกสารและวารสาร รวมทั้งต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสภาวะแวดล้อมที่มีอิทธิพล หรือผลกระทบต่อระบบที่กำลังศึกษาอยู่ เช่น สภาวะแวดล้อมในห้องสมุด สภาวะแวดล้อมขององค์การเจ้าสังกัดของห้องสมุด และสภาวะแวดล้อมภายนอกองค์การ เช่น ชุมชน/สังคม ที่ห้องสมุดให้บริการ ในส่วนนี้ ผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องศึกษาถึงข้อมูลภายในระบบ เช่น ระบบการปฏิบัติงาน แบบฟอร์ม เครื่องมืออุปกรณ์ ภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ลำดับของงาน ความเร่งด่วน และบุคลากร

ผู้วิเคราะห์ต้องใช้วิธีการหลายอย่างที่จะให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง วิธีการที่สำคัญเพื่อจะตัดสินใจว่า งานแต่ละประเภทได้ปฏิบัติไปเช่นนั้นจริง คือ การสัมภาษณ์บุคลากรที่เป็นผู้ปฏิบัติงานเหล่านั้นโดยเฉพาะ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรนี้ อาจจะไม่ตรงกับที่ได้เขียนไว้ในวิธีการปฏิบัติงาน คู่มือ หรือไม่ตรงกับข้อมูลที่หัวหน้างาน หรือฝ่ายบริหารได้กล่าวไว้ เพราะข้อมูลที่ได้มานั้นเป็นข้อมูลที่ได้จากผู้ปฏิบัติงานเช่นนั้น อีกวิธีหนึ่ง คือการพิจารณาแบบฟอร์มรายงาน และบันทึกการปฏิบัติงานรวมทั้งสถิติต่างๆ ที่ใช้ในห้องสมุด รวมถึงแผนภูมิการแบ่งส่วนหน่วยงานในห้องสมุด ซึ่งจะทำให้ผู้วิเคราะห์ได้รู้ถึงอำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ และลักษณะการแบ่งการปฏิบัติงานในห้องสมุด และสิ่งเหล่านี้ แสดงถึงความสัมพันธ์ และความเกี่ยวข้องกัน

ในแต่ละหน่วยงานด้วย แผนภูมิอีกประเภทหนึ่งที่มีประโยชน์ในการศึกษา คือ แผนภูมิการปฏิบัติงานของแต่ละงาน ซึ่งแสดงถึงวิธีการและกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้ระบุไว้ในแบบฟอร์ม และเรียงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน เป็นต้น

เมื่อมีการวิเคราะห์เบื้องต้นแล้ว จะมาถึงขั้นตอนการประเมินผล ในขั้นนี้ ผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องศึกษาถึงประสิทธิภาพของระบบ โดยการพิจารณาถึงปัญหาต่างๆ เช่น การซ้ำซ้อนของงาน ความเหลื่อมล้ำและช่องว่างในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปฏิบัติงานในองค์การนั้นไม่ได้ผลเท่าที่ควร ผู้วิเคราะห์จะต้องวิเคราะห์ว่า ระบบที่ใช้อยู่เหมาะสมกับความต้องการ และสภาพการณ์เช่นนี้หรือไม่เพียงไร รวมทั้งวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่าย/ประสิทธิภาพ ของหน่วยงานนั้น ถ้ายังคงปฏิบัติงานในรูปแบบเดิม

ส่วนใหญ่แล้ว ผลการวิเคราะห์จะให้แนวทางเลือกการปฏิบัติในการบริหารงาน คือ การปฏิบัติงานในระบบนี้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การศึกษาที่จะสิ้นสุดลง หรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงองค์ประกอบบางสิ่งบางอย่างของระบบปัจจุบันเพียงเล็กน้อย หรือถ้าสรุปผลออกมาว่า ระบบที่ใช้อยู่ไม่ได้ให้ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จำต้องมีการศึกษาถึงการออกแบบระบบใหม่ที่เหมาะสม การนำเอาระบบใหม่มาใช้ และการติดตามผลการใช้ระบบใหม่เป็นกระบวนการที่เรียกว่า systems design

บทสรุป

ในปัจจุบันนี้ สังคมและสภาพการณ์ได้เปลี่ยนแปลงไป ห้องสมุดไม่ได้เป็นสถานที่ที่เก็บหนังสือ และบรรณารักษ์ไม่ใช่ผู้รักษาหนังสืออย่างที่เข้าใจกันอีกต่อไป การที่จะเปลี่ยนแปลงภาพจน์และกิจกรรมบริการของห้องสมุดให้เหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับความพร้อมหลายอย่าง องค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ความพร้อมของบรรณารักษ์เอง ถ้าบรรณารักษ์สนใจที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การวิเคราะห์ระบบการปฏิบัติงานจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง บรรณารักษ์สามารถแยกแยะ และวิเคราะห์การปฏิบัติงาน และข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งจะเป็นข้อมูลช่วยในการวินิจฉัยและการตัดสินใจ มิฉะนั้นแล้ว บรรณารักษ์หรือผู้บริหารจะต้องใช้ประสบการณ์ส่วนตัวผสมผสานกับวิจารณ์งานเข้าช่วยในการบริหารงาน ซึ่งปรากฏอยู่เสมอว่า การบริหารงานในองค์การสมัยใหม่ที่มีลักษณะเป็น

องค์การธุรกิจมากขึ้น ประสบการณ์ดังกล่าวไม่พอเพียง การจะวินิจฉัยและตัดสินใจใดๆ ก็ตาม ที่มีพื้นฐานจากข้อมูล ข้อเท็จจริงและมีการวิเคราะห์อย่างถูกต้องโดยผสมผสานไปกับวิจารณ์ญาณ และประสบการณ์แล้ว จะทำให้การตัดสินใจและการบริหารงานนั้นถูกต้อง อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง และเชื่อถือได้

การวิเคราะห์ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องจักรกล หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ดังได้กล่าวมาแล้ว และไม่จำเป็นต้องใช้ศึกษาเฉพาะในระบบที่ใหญ่ มีบุคลากรและการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน อาจจะนำมาใช้ในห้องสมุดที่บรรณารักษ์คนเดียวทำงานทุกประเภท ทั้งประเภทที่อาศัยวิชาชีพ และไม่ใช้วิชาชีพ ถ้ามีการวิเคราะห์งานที่บรรณารักษ์คนเดียวทำเช่นนี้ จะช่วยให้บรรณารักษ์สามารถมองเห็น และแยกงานที่ต้องอาศัยวิชาชีพ และไม่ใช้วิชาชีพออกจากกันได้

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาการวิเคราะห์ระบบนี้ จะเป็นประโยชน์ในการทำรายงาน และบันทึกเสนอผู้บริหารห้องสมุด หรือผู้บริหารองค์การที่ห้องสมุดสังกัดอยู่ ข้อมูลที่ได้จะออกมาในรูปของแผนภูมิ ตาราง รูปแสดงต่างๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงผลการปฏิบัติงาน และแนวโน้มในการปฏิบัติงานในขั้นต่อไปของห้องสมุด ซึ่งจะทำให้รายงานหรือบันทึก และการติดต่อระหว่างบรรณารักษ์และผู้บริหารเป็นไปได้ง่าย และเข้าใจยิ่งขึ้น บรรณารักษ์ควรจะได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ระบบ เพื่อว่าจะได้นำความรู้ที่ได้รับนั้นมาใช้ในการวิเคราะห์ ประเมิน และเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง แก้ไข หรือออกแบบใหม่ที่เหมาะสมกับห้องสมุดของตนเอง และเหมาะสมกับวิชาชีพ บรรณารักษศาสตร์ หรือมีฉะนั้น อาจจะมีผู้บริหารหรือนักวิชาการอื่นๆ ที่จะเข้ามามีอิทธิพลในการจัดสร้างระบบการปฏิบัติงานในห้องสมุดเพื่อการให้บริการ โดยที่มิได้เรียนรู้ถึงวัตถุประสงค์ของห้องสมุดและไม่ได้มีความเข้าใจในวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์แต่อย่างใด ?

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เชิงอรรถ

1. Robert M. Hayes, and Joseph Becker, *Handbook of Data Processing for Libraries* (New York : Becker and Hayes, 1970), p. 59.
2. Ferdinand F. Leimkuhler, "Large Scale Library Systems", *Library Trends*, 21 (April, 1973), 579.
3. Paul J. Fasana, "Systems Analysis", *Library Trends*, 21 (April, 1973), 466.
4. Robert C. Meier, "Systems Analysis and Management", *PNLA Quarterly*, 35 (Winter, 1971), 22.
5. ไชยภม ปลูกพันธ์, "การวิเคราะห์ระบบ : มิติใหม่ทางการบริหาร", *เทศาภิบาล*, 78 (สิงหาคม, 2521), 607-621.
6. Fasana, "Systems Analysis", p. 469.
7. T. Whitehall, "Time to Think--Use of the Systems Approach to the Problems of the 'One Men' Information Unit", *Aslib Proceedings*, 19 (December, 1967), 414,
8. Burton E. Lamkin, "System Analysis in Top Management Communication", *Special Libraries*, 58 (February, 1967), 91
9. Preconference Institute on Library Automation, San Francisco, 1967, *Library Automation: a State of the Art Review* (Chicago : American Library Association, 1969), p. 10.