THAM KHẢO
Phần 1: Phần Khảo sát
"Hệ thống quản lý thông tin thư viện"

1. Khảo sát công tác nghiệp vụ.

1.1 Các nhiệm vụ cơ bản.

- ✓ Cập nhật và bổ sung các loại đầu sách, tài liệu, giáo trình … cùng những thông tin có liên quan lưu trữ vào cơ sở dữ liệu.
- ✓ Quản lý bạn đọc mượn trả tài liệu trong thư viện.
- ✓ Quản lý thông tin về tư liệu, thư mục, lượng sách còn, đã cho mượn, đã mất…
- ✓ Báo cáo, thông kế theo tháng, quý về tài liệu và thông tin bạn đọc trong thư viện.

1.2 Cơ cấu tổ chức và sự phân công trách nhiệm.

Hệ thống quản lý thư viện gồm ba bộ phận chính, ba bộ phận này hoạt động có quan hệ tương đối độc lập trong nhiều quy trình xử lý công việc:

- ✓ **Bộ phận cập nhật, bổ sung, trao đổi, sắp xếp thông tin, xử lý kỹ thuật (ký hiệu là CNSX):**

Nhiệm vụ chính của bộ phận này là mua sách, nhập sách từ nhiều nguồn khác nhau. Liên hệ với bộ phận bạn đọc để có danh sách các yêu cầu cập nhật sách. Bộ phận này còn có trách nhiệm xử lý kỹ thuật đối với những đầu sách được nhập về như đóng dấu, gán nhãn, làm hồ sơ cho sách, đăng ký vào sổ tài liệu tài sản của thư viện, nhập vào cơ sở dữ liệu.

- ✓ **Bộ phận phân loại biên mục và xây dựng hoàn chỉnh cơ sở dữ liệu (ký hiệu là XDBM):**

Khi nhận được sách từ bộ phận CNSX – bộ phận XDBM có trách nhiệm phân loại tài liệu thành nhiều thư mục, định ra từ khóa để phục vụ cho công tác tìm kiếm, tra cứu tài liệu sau này. Bên cạnh đó bộ phận XDBM hoàn thiện quy trình cập nhật sách bằng cách đưa sách về kho, phân loại sách theo từng kho và nhập cơ sở dữ liệu đối với những trường cần bổ sung đối với từng đầu sách.

- ✓ **Bộ phận quản lý bạn đọc và mượn trả (ký hiệu là BDMT):**

Có trách nhiệm trực tiếp tiếp xúc với bạn đọc, quản lý thông tin tình hình sử dụng sách trong thư viện. Đối với những loại sách cần được bảo lưu cẩn thận cần có cơ chế đặc biệt để kiểm tra, gia hạn thời gian đọc và thông báo với bạn đọc trong trường hợp những sách thuộc loại này đã quá hạn mượn. Bộ phận này còn cần có nhiệm vụ phát hiện ra các sai sót về tài liệu được đem trả từ bạn đọc và phạt tiền trong trường hợp tài liệu được đem trả có hư hỏng. Cần có quan hệ chặt chẽ với Phòng Đào tạo, văn phòng các Khoa, Bộ môn trong trường để có kế hoạch rõ ràng cụ thể về việc cập nhật, bổ sung tài liệu cho bộ phận CNSX.

2. Khảo sát nhu cầu xử lý thông tin.

- ***Quy trình xử lý và các dữ liệu xử lý (*).***

- ✓ Khi có **yêu cầu về cập nhật thêm đầu sách,** số lượng sách từ Phòng Đào tạo, văn phòng Khoa, Bộ môn trong trường, bộ phận BDMT sẽ đưa những yêu cầu **cập nhật đó vào danh sách các yêu cầu để phục vụ cho công tác bổ sung, cập nhật của bộ** 2 **phận** CNSX. Tùy theo mức độ ưu tiên của mỗi loại yêu cầu, hoặc hoàn cảnh của mỗi yêu cầu, bộ phận CNSX sẽ **lập được kế hoạch bổ sung thêm đầu sách** hay số lượng sách trong thư viện. Thông thường các yêu cầu này sẽ rơi nhiều vào các thời điểm như đầu một học kỳ ở trường.
- ✓ Bên cạnh đó, bộ phận BDMT cũng là bộ phận trực tiếp làm nhiệm vụ quản lý kho sách của thư viện nên BDMT có thể nắm bắt được rất rõ tình hình hiện trạng các đầu sách của thư viện. Với những đầu sách mà số lượng sách hư hỏng hay nhu cầu cần phải đáp ứng quá nhiều, BDMT có thể tạo yêu cầu phải cập nhật thêm số lượng đầu sách này lên CNSX.

- ✓ Tại mỗi thời điểm, thư viện có kế hoạch mua, bổ sung thêm sách, bộ phận CNSX sẽ thống kê và duyệt đối với các yêu cầu bổ sung sách, xem xét nhu cầu, cân đối kinh phí và lên một danh sách các đầu sách sẽ được đặt mua. Đối với những đầu sách đặc thù của Trường, có thể không mua được những loại sách đó bên ngoài thì bộ phận CNSX có thể tạo rồi gửi yêu cầu được in hay thuê in ngay tại nhà máy in quen biết hoặc thuê in ở các nhà máy in ngoài. Đối với nhiều loại sách mà bộ phận CNSX thấy có thể mua được ngay bên ngoài, bộ phận CNSX sẽ lên danh sách sách cần mua với các thông tin về nhà cung cấp và tạo đơn đặt mua sách.
- ✓ Sau đó, bộ phận CNSX sẽ gửi đơn đặt sách đến các nhà cung cấp sách trên thị trường, sau khi nhận được sách và hóa đơn yêu cầu thanh toán từ nhà cung cấp, bộ phận CNSX có nhiệm vụ kiểm tra hàng nhận được, nếu có sai sót thì phải gửi khiếu nại lại nhà cung cấp, yêu cầu nhà cung cấp có thông tin phản hồi. Trong trường hợp hàng nhận được kiểm tra tốt, bộ phận CNSX đóng dấu hóa đơn nhận được rồi gửi hóa đơn yêu cầu thanh toán đó đến ban tài chính của Trường.
- ✓ Sau khi các thủ tục thanh toán hoàn tất, bộ phận CNSX sẽ nhận sách về và làm các công tác riêng của thư viện để chuẩn bị chuyển lên kho hay đưa đến bộ phận XDBM. Sau khi nhận sách về, bộ phận CNSX cũng có nhiệm vụ phải làm các công tác xử lý kỹ thuật như đóng dấu, gắn nhãn, làm hồ sơ cho sách.
- ✓ Tiếp đó là đăng ký vào sổ tài sản của thư viện (điền các thông tin chung về đầu sách như tên sách, nhà xuất bản, mã sách…) và nhập vào cơ sở dữ liệu theo các form tương tự như đã ghi trong sổ tài sản của thư viện.
- ✓ Cuối cùng, sách sẽ được chuyển giao sang bộ phận XDBM. Tại đây, bộ phận XDBM sẽ phân loại tiếp các tài liệu đã nhận được thành nhiều thư mục (như các chủ đề về toán, lý, hóa, vũ khí…). Tiếp theo, bộ phận XDBM sẽ xác định ra một số từ khóa cho từng đầu sách để phục vụ cho việc tìm kiếm. Kết quả của công việc này đó là sẽ in ra các phích để trong phòng tra tài liệu, và nhập các từ khóa này lên cơ sở dữ liệu của thư viện để phục vụ cho việc tìm kiếm bằng máy tính.
- ✓ Cuối cùng, bộ phận XDBM sẽ làm tiếp nhiệm vụ phân loại tài liệu về các loại kho khác nhau. Có những loại tài liệu mật sẽ được đưa lên các kho mật, những loại tài liệu này sẽ chỉ có một số ít người được phép đọc.
- ✓ Một số tài liệu tự chọn cho bạn đọc nhưng không được đem về nhà, các loại tài liệu này thường được đưa lên kho của phòng đọc. Và một số tài liệu thuộc dạng giáo trình, hay tài liệu tham khảo thì bạn đọc của thư viện có thể được mượn về nhà. Với mỗi kho khác nhau, bộ phận XDBM còn cần phải ghi nhận lại vị trí giá của mỗi đầu sách trong cơ sở dữ liệu, điều này cũng rất là cần thiết khi thủ thư tìm kiếm tài liệu.
- ✓ Khi tài liệu mà bạn đọc mượn bị mất, bạn đọc cần phải thông báo với thư viện thông qua bộ phận BDMT bằng một phiếu thông báo mất sách để BDMT cập nhật vào cơ 3 sở dữ liệu. Việc này giúp bộ phận CNSX khi làm các thống kê có thể kiểm soát được tình hình sách, tài liệu bị mất và có thể lên kế hoạch cập nhật nếu cảm thấy cần thiết.
- ✓ Đối với yêu cầu mượn sách của bạn đọc, bạn đọc sẽ gửi một yêu cầu mượn sách tới bộ phận BDMT, bộ phận BDMT sẽ tìm kiếm và kiểm tra tình trạng hiện tại của đầu sách được mượn. Trước đó, bạn đọc có thể chủ động tìm kiếm về đầu sách mà mình mượn thông qua một máy tính được đặt trong thư viện. Tùy theo khả năng và hoàn cảnh, bộ phận BDMT có thể từ chối yêu cầu bởi các lý do như sách này không thể mượn hoặc đầu sách đó đã bị mượn hết. Nếu có thể mượn được sách, thủ thư của thư viện cần ghi nhận mã số thẻ và thông tin mượn sách trong yêu cầu mượn sách vào cơ sở dữ liệu.

- ✓ Cuối cùng, khi bạn đọc đem tài liệu đến trả thư viện, người thủ thư trong bộ phận BDMT sẽ kiểm tra tài liệu được đem trả. Nếu tài liệu bị hư hỏng hoặc mất mát, người thủ thư có quyền từ chối nhận tài liệu được trả lại và có thể yêu cầu bạn đọc phải đền tiền hoặc bằng vật chất tương đương với giá trị tài liệu (có xử lý tài liệu bị hư hỏng trong cơ sở dữ liệu). Nếu việc trả tài liệu thành công, thủ thư cũng cần cập nhật lại thông tin đầu sách vừa được trả lại. Bên cạnh đó, bộ phận BDMT còn có trách nhiệm quản lý danh sách thẻ bạn đọc, hủy, xóa đối với những thẻ đã quá hạn sử dụng, sửa hồ sơ thẻ cũng như gia hạn cho thẻ bạn đọc.

3. Xây dựng mô hình phân cấp chức năng (từ (*)).

- ✓ *Gạch chân các động từ và bổ ngữ có được từ quy trình nghiệp vụ của hệ thống, loại bỏ các cụm từ không có phải là chức năng của hệ thống ta được kết quả sau:*

(1) Thêm yêu cầu bổ sung đầu sách
(2) Lên danh sách sách đặt mua
(3) Thống kê tình hình hiện trạng các đầu sách
(4) Tìm kiếm đầu sách
(5) Lập kế hoạch bổ sung đầu sách
(6) Cập nhật thông tin đầu sách
(7) Ghi nhận vị trí đầu sách trên giá
(8) Xóa thẻ bạn đọc hết hạn
(9) Cập nhật thông tin đầu sách
(10) Cập nhật, gia hạn thẻ bạn đọc
(11) Thống kê yêu cầu cập nhật sách
(12) Ghi nhận thông tin sách mượn
(13) Phân loại thông tin đầu sách theo biên mục
(14) Ghi nhận thông tin sách trả
(15) Kiểm tra tình trạng hiện tại của đầu sách
(16) In hóa đơn yêu cầu đền sách
(17) Tìm kiếm bạn đọc
(18) Phân loại sách theo kho
(19) Xử lý tài liệu quá hạn, hư hỏng
(20) Nhập từ khóa tìm kiếm của tài liệu
(21) Tạo yêu cầu đặt in/mua tài liệu
(22) Báo cáo
(23) Thống kê

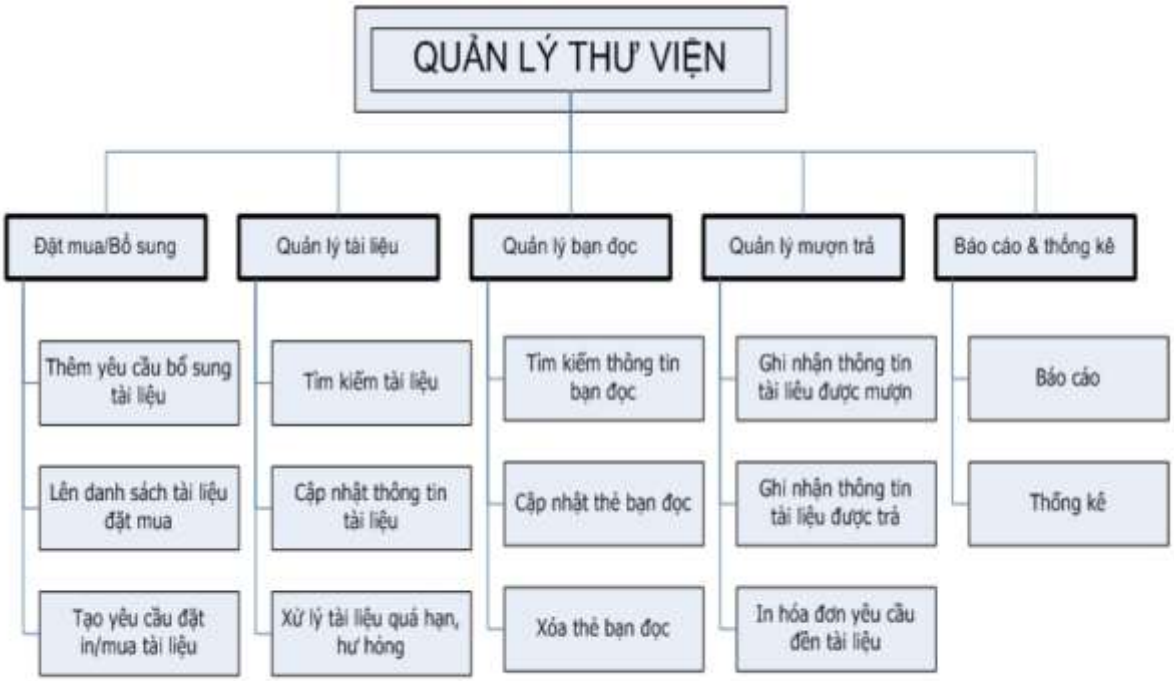
- ✓ *Gom nhóm các chức năng trùng lặp hoặc các chức năng có thể khái quát hóa lại được ta có kết quả dưới đây:*

(1) -> (1)
(2) + (5) -> (2)
(4) -> (4)
(6) + (7) + (9) + (13) + (18) + (20) -> (6)
(8) -> (8)
(10)
(12)
(14)
(16)
(17)
(19)
(21)
(22)
(23) + (3) + (11) + (15) -> (23)

- ✓ *Sửa đổi thay thế các từ ngữ cho phù hợp ta thu được kết quả cuối cùng là danh sách các chức năng chi tiết như sau:*
  Thêm yêu cầu bổ sung tài liệu
  Lên danh sách tài liệu đặt mua
  Tìm kiếm tài liệu
  Cập nhật thông tin tài liệu
  Xóa thẻ bạn đọc hết hạn
  Cập nhật, gia hạn thẻ bạn đọc
  Ghi nhận thông tin tài liệu được mượn
  Ghi nhận thông tin tài liệu được trả
  In hóa đơn yêu cầu đền tài liệu
  Tìm kiếm thông tin bạn đọc
  Xử lý tài liệu quá hạn, hư hỏng
  Tạo yêu cầu đặt in/mua tài liệu
  Báo cáo
  Thống kê
- ✓ *Sau khi làm công đoạn gom nhóm các chức năng nhỏ được liệt kê trong giai đoạn 1, ta sẽ thu được các chức năng ở mức cao hơn như sau:*
  Đặt mua/Bổ sung tài liệu.
  Quản lý tài liệu.
  Quản lý bạn đọc.
  Quản lý mượn trả.
  Báo cáo và thống kê.
- ✓ *Lập bảng và gom các chức năng chi tiết nhỏ theo từng những chức năng lớn ở trên ta có thể có cái nhìn rõ ràng hơn tập hợp các chức năng của hệ thống:*

<table>
<tr><td>Thêm yêu cầu bổ sung tài liệu</td><td rowspan="3">Đặt mua/Bổ sung tài liệu</td><td rowspan="12">QUẢN LÝ THƯ VIỆN</td></tr>
<tr><td>Lên danh sách tài liệu đặt mua</td></tr>
<tr><td>Tạo yêu cầu đặt in/mua tài liệu</td></tr>
<tr><td>Tìm kiếm tài liệu</td><td rowspan="3">Quản lý tài liệu</td></tr>
<tr><td>Cập nhật thông tin tài liệu</td></tr>
<tr><td>Xử lý tài liệu quá hạn, hư hỏng</td></tr>
<tr><td>Tìm kiếm thông tin bạn đọc</td><td rowspan="3">Quản lý bạn đọc</td></tr>
<tr><td>Cập nhật thẻ bạn đọc</td></tr>
<tr><td>Xóa thẻ bạn đọc</td></tr>
<tr><td>Ghi nhận thông tin tài liêu được mượn</td><td rowspan="3">Quản lý mượn trả</td></tr>
<tr><td>Ghi nhận thông tin tài liệu được trả</td></tr>
<tr><td>In hóa đơn yêu cầu đền tài liệu</td></tr>
<tr><td>Báo cáo</td><td rowspan="2">Báo cáo & thống kê</td></tr>
<tr><td>Thống kê</td></tr>
</table>

- ✓ *Từ bảng trên, ta có thể dễ dàng đưa ra sơ đồ phân rã chức năng của hệ thống quản lý thông tin thư viện:*



SƠ ĐỒ PHÂN RÃ CHỨC NĂNG

4. Thu thập thông tin tài liệu.