

GIẢI PHÁP AN NINH, TỰ ĐỘNG HÓA VÀ TỰ PHỤC VỤ TRONG THƯ VIỆN CỦA BIBLIOTHECA, THỤY SỸ

Melissa Kuan

Bibliotheca Singapore

Tóm tắt: Chuyển đổi thư viện truyền thống sang thư viện hiện đại là nhu cầu cấp thiết của rất nhiều thư viện tại Việt Nam, nhưng mấu chốt trong việc chuyển đổi đó chính là việc ứng dụng các thiết bị thư viện hiện đại và tự động. Nội dung bài viết giới thiệu về Bibliotheca là công ty với hơn 50 năm kinh nghiệm trong việc sản xuất các thiết bị an ninh, tự động hóa và mở rộng thư viện, các giải pháp và thiết bị tiêu biểu mà hãng đã phát triển như cổng an ninh RFID, máy mượn trả tự phục vụ selfCheck, hệ thống trả và phân loại sách tự động flexAMH, ứng dụng thư viện điện tử cloudLibrary.

Từ khóa: Thiết bị thư viện thông minh; thiết bị tự phục vụ; an ninh thư viện; Bibliotheca.

SOLUTIONS FOR SECURITY, AUTOMATION, SELF-SERVICE IN THE LIBRARY OF BIBLIOTHECA, SWITZERLAND

Abstract: Transforming a traditional library to a modern library is an urgent need of many libraries in Vietnam, but the key in that transformation is the application of modern and automate equipment in library. The content of the article introduces about Bibliotheca is a company with more than 50 years of experience in the production of security & detection, automate & extend the library, typical solutions and devices that it has developed such as RFID security gates, self-service checkout selfCheck, automated return & sorting system flexAMH, cloudLibrary.

Keywords: Smart library devices; self-service devices; library security; Bibliotheca.

1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

Bibliotheca có trụ sở chính tại Thụy Sĩ. Trong hơn 50 năm, Bibliotheca đã hợp tác với các thư viện để đáp ứng nhu cầu đọc của cộng đồng trên thế giới. Bibliotheca hiện là tập đoàn sản xuất thiết bị an ninh, tự động hóa - mở rộng cho thư viện và giải pháp thư viện thông minh số một thế giới. Trên toàn thế giới hiện có hơn 30.000 thư viện đang sử dụng giải pháp và thiết bị của Bibliotheca, hiện Bibliotheca có hơn 400 thủ thư chuyên trách thư viện và có chi nhánh tại 20 quốc gia.

Các giải pháp hiện đại hóa thư viện của Bibliotheca bao gồm các nhóm giải pháp sau:

- Thiết bị tự phục vụ: Máy mượn trả tự phục vụ selfCheck, tủ locker mượn trả từ xa remoteLocker, tủ sách thông minh smartShelf.

- Hệ thống xử lý trả và phân loại tài liệu tự động: flexAMH và bookDrop.

- Thiết bị an ninh và phát hiện: Cổng an ninh RFID và cổng an ninh Tattle Gate (EM), các loại tem, nhãn RFID và Tattle Gate (EM).

- Phần mềm và ứng dụng thư viện cloudLibrary: sách điện tử ebook và sách nói, mobile Checkout, NewsStand, Comics Plus.

- Thiết bị dành cho thủ thư: Trạm thủ thư RFID, trạm thủ thư Tattle Gate (EM), thiết bị kiểm kê tài liệu mobile DLA, phần mềm quản lý thiết bị thư viện tập trung libraryConnect.

2. GIẢI PHÁP TỰ PHỤC VỤ TRONG THƯ VIỆN

2.1. Máy mượn trả tự phục vụ selfCheck

Trạm tự mượn/trả tài liệu cung cấp cho thư viện những trải nghiệm mới về mô hình tự phục vụ. Thiết bị nhận biết tài liệu qua một đầu đọc RFID và kiểm tra thông tin cũng như tình trạng của tài liệu (mượn/trả). Bạn đọc có thể dễ dàng check in/out tài liệu thông qua vài thao tác trên màn hình cảm ứng trực quan mà không cần sự trợ giúp của thủ thư. Thiết bị được trang bị màn hình cảm ứng 22 inches và được thiết kế nhiều mẫu có chân đứng và không có chân đứng, tối ưu nơi đặt để thiết bị.

Khi các thư viện phát triển, với mục tiêu là chuyển từ đơn giản thành tối đa hóa lượng lưu thông sang cũng là tối đa hóa giá trị cộng đồng của thư viện. Điều này có thể thấy được trong sự gia tăng của các chương trình thư viện. Ví dụ ở Mỹ, các chương trình được cung cấp tại các thư viện trong giai đoạn 2006-2016, đã tăng 48% [1]. Tuy nhiên, có một thiếu sót trong giao tiếp, 1/3 người dùng thư viện “không nhiều” hoặc “không biết gì” về các dịch vụ mà thư viện cung cấp [2].

Bibliotheca cung cấp cho các thư viện một nền tảng để quảng bá các sự kiện của thư viện trên nhiều nền tảng và được tích hợp đầy đủ giữa vật lý và kỹ thuật số.

Một số tính năng nổi bật của selfCheck:

- Luồng công việc được tối ưu hóa, tăng hiệu quả lưu thông tài liệu thư viện;
- Thúc đẩy các hoạt động trong thư viện thông qua quảng cáo trên màn hình;
- Kết hợp trải nghiệm thư viện vật lý và kỹ thuật số với nội dung và module cloudLibrary được tích hợp hoàn toàn vào sản phẩm;

- Giúp bạn đọc thư viện tăng khả năng khám phá các nội dung đọc với các nội dung đọc được đề xuất;

- Có thể tích hợp tính năng thanh toán;
- Quản lý từ thông qua phần mềm libraryConnect;
- Thống kê dữ liệu và báo cáo thông qua phần mềm libraryConnect.

Các lợi ích mà kiosk selfCheck mang lại:

- Tối ưu hóa nguồn vốn thư viện bằng cách tối ưu lưu thông và đẩy mạnh dịch vụ thư viện: Kiosk cung cấp thêm cách để quảng bá sự kiện, ngoài các phương tiện in ấn cổ điển dễ bị bỏ qua, các sự kiện thư viện sẽ được quảng cáo trên màn hình máy selfCheck.

- Giữ cho bạn đọc tương tác với thư viện: Theo khảo sát, có hơn 73% bạn đọc thích công nghệ tự phục vụ [3]. Ki-ốt cung cấp một hệ sinh thái tích hợp hiện đại, kết hợp giữa nội dung vật lý và kỹ thuật số.

- Tiết kiệm thời gian cho thủ thư: Tự động hóa các nhiệm vụ mà trước đây thủ thư phải trực tiếp thực hiện như mượn và trả tài liệu, việc ứng dụng thiết bị tự phục vụ selfCheck cho phép thủ thư tập trung vào các hoạt động và dịch vụ mang lại nhiều giá trị hơn cho bạn đọc và thư viện.

- Tiết kiệm thời gian và tăng hiệu quả sử dụng bằng cách phân tích dữ liệu sử dụng và bảo trì, thay đổi cài đặt kiosk từ xa.

- Đảm bảo an toàn và duy trì các dịch vụ thư viện trong đại dịch Covid-19: Trong đại dịch Covid-19 việc mượn trả sách vẫn có thể diễn ra an toàn và nhanh chóng nhờ việc mượn trả thông qua kiosk và không cần giao tiếp với các thủ thư.

2.2. Tủ locker mượn trả sách từ xa remoteLocker

Thiết bị remoteLocker là tủ locker mượn-trả sách tự động hoạt động 24/7, được thiết kế để đặt ở những nơi nằm ngoài thư viện, nơi công cộng nhằm mở rộng phạm vi hoạt động của thư viện, remoteLocker cung cấp cho người dùng trải nghiệm tự phục vụ và thuận tiện về thời gian, thủ tục thư viện chỉ cần đặt sách mà bạn đọc đặt trước vào tủ, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng đến lấy. Hệ thống mô-đun có thể tùy chỉnh cho mọi không gian thư viện hay không gian cộng đồng, đi kèm với thiết kế decal dễ dàng thay đổi theo chủ đề hay sự kiện của thư viện.

Sự cần thiết của tủ locker mượn trả sách từ xa:

- Tăng trải nghiệm cho người dùng: Thế hệ Z và thế hệ Y là nhóm có nhiều khả năng ghé thăm thư viện nhất, nhưng phân khúc này lại ít có khả năng hài lòng với các dịch vụ trong thư viện nhất hiện nay [4].

- + Nguyên nhân 1: Bạn đọc ở xa. 20% những người sống ở các khu vực không phải thành phố lớn sống cách thư viện công cộng > 6 km [5].

- + Nguyên nhân 2: Thế hệ Y có nhu cầu và mong đợi khác biệt trong thư viện.

- Phục vụ cộng đồng bạn đọc tốt hơn: Thế hệ Z và thế hệ Y ngày càng làm việc lâu hơn và ít giờ hơn bình thường. Sự nổi lên của các công ty như Amazon đã làm tăng kỳ vọng của họ về sự tiện lợi, remoteLocker cho phép các thư viện điều chỉnh dịch vụ của họ để đáp ứng các xu hướng mới này và cung cấp dịch vụ 24/7 trên toàn cộng đồng.

2.3. Tủ sách thông minh smartShelf

Smartshelf là một giải pháp tủ sách nhỏ gọn cho phép bạn đọc trả tài liệu, giá cả phải chăng cho các thư viện ở mọi quy mô. Người dùng thư viện có thể tận hưởng dịch vụ tự trả lại sách một cách nhanh chóng và thuận tiện, cũng như dễ dàng thấy và biết được các sách được các bạn đọc khác trả lại gần đây. Đồng thời, việc trả tài liệu tự động làm giảm thời gian thủ tục dành cho việc kiểm kê và nhập kho các tài liệu, tiết kiệm thời gian và giúp thủ tục có nhiều thời gian hơn cho các công tác và hoạt động thư viện. Với kích thước nhỏ và dễ lắp đặt, smartShelf là giải pháp lý tưởng cho các thư viện muốn tự động hóa việc trả sách mà không tốn quá nhiều chi phí hoặc không gian đặt để hệ thống trả và phân loại tự động flexAMH.

Một số tính năng của smartShelf:

- Trả sách thông minh - smartShelf có thể xác định ngay một tài liệu bị trả lại, tự động kích hoạt bảo mật và xóa tài liệu đó khỏi tài khoản của bạn đọc;

- Kích thước nhỏ và cài đặt đơn giản so với các giải pháp trả tài liệu tự động khác;

- Không gian chứa tài liệu trả lại lớn phù hợp với nhiều loại tài nguyên trong thư viện như tạp chí, báo, CD-DVD,....;

- Chế độ hỗ trợ nhiều người dùng mang lại lợi nhuận nhanh chóng, thuận tiện nhất;

- Chế độ một người dùng cung cấp biên lai cho các giao dịch riêng lẻ;

- Đèn LED báo hiệu trạng thái kệ cho cả người dùng và thủ thư.

Giá trị khi sử dụng smartShelf:

- Tiết kiệm về thời gian của thủ thư vì không cần xử lý các yêu cầu trả sách Các tài

liệu được kiểm tra và tình trạng bảo mật được cập nhật ngay lập tức. Thủ thư chỉ cần xử lý các trường hợp ngoại lệ; tất cả các tài liệu khác đã sẵn sàng để xếp lại;

- Giảm bớt tình trạng xếp hàng chờ: Thay vì bạn đọc phải xếp hàng để trả tài liệu tại bàn thủ thư, họ có thể chỉ cần đặt món tài liệu đó lên tủ sách thông minh smartShelf mà không cần chờ đợi và thiết bị sẽ tự động hóa phần còn lại của quy trình trả lại;

- Hệ thống nhỏ gọn, hiệu quả về chi phí - lý tưởng cho các thư viện muốn tự động hóa quy trình trả hàng, nhưng không có ngân sách hoặc không gian cho hệ thống trả và phân loại tự động flexAMH.

- Tài liệu có thể được mượn ngay lập tức - ngay sau khi tài liệu được trả lại thành công, tài liệu đó sẽ được lưu hành trở lại và có thể cho bạn đọc khác mượn.

3. HỆ THỐNG XỬ LÝ TRẢ VÀ PHÂN LOẠI SÁCH TỰ ĐỘNG FLEXAMH

Việc trả tài liệu và sắp xếp phân loại, đưa tài liệu lên kệ để lưu thông trở lại luôn là công việc tốn nhiều thời gian nhất đối với các thủ thư, hệ thống flexAMH có thể hiểu đơn giản là một hệ thống linh hoạt để chuyển đổi cách người dùng thư viện trả lại các tài liệu đã mượn và giúp thủ thư tự động hóa quy trình phân loại và sắp xếp sách lên kệ. Sản phẩm cung cấp phương thức nhanh chóng và thuận tiện nhất để người dùng trả lại tài liệu đã mượn - vào bất kỳ thời điểm thuận tiện cho họ - và cải thiện đáng kể quy trình xử lý, giảm thời gian để tài liệu có thể được xếp lên kệ. Cuối cùng, cho phép các tài liệu lưu thông nhanh hơn bao giờ hết mà lại tiết kiệm thời gian và công sức cho thủ thư. Các tài liệu nhanh chóng trở lại kệ, sẵn sàng để các bạn đọc mượn lại nhanh hơn, cải thiện số lượng lưu thông tổng thể trên mỗi tài liệu thư

viện. Việc đưa các tài liệu trở lại kệ nhanh hơn đã được chứng minh là làm giảm đáng kể thời gian từ khi một tài liệu được trả lại và nó có sẵn cho người dùng khác mượn, tăng số lần mượn cho mỗi tài liệu.

Các thư viện luôn có các khoảng thời gian cao điểm (ví dụ, vào các kỳ thi hoặc bắt đầu học kỳ mới), flexAMH cung cấp khả năng gia tăng tốc độ xử lý các tài liệu trả lại một cách đáng kể mà không cần phải đầu tư thêm nhân viên hoặc cơ sở vật chất. Nhìn chung, tạo ra trải nghiệm thư viện tốt hơn cho người dùng và nhân viên.

Các tính năng nổi bật của hệ thống flexAMH:

- Giải pháp duy nhất, có thể tùy chỉnh để đáp ứng mọi nhu cầu về quy trình làm việc;
- Có thể mở rộng đến mọi kích thước;
- Cho phép bạn đọc “thả sách và rời đi” thuận tiện;
- Dễ dàng xác định loại tài liệu để tiếp nhận tài liệu trả và phân loại chúng;
- Khả năng xử lý trả lại cùng lúc nhiều sách;
- Sắp xếp các tài liệu theo nhóm để xử lý;
- Các thùng chứa sách di động có tính năng lắp ghép;
- Giao diện màn hình cảm ứng lớn;
- Hoạt động với mã vạch, Tattle-Tape™ và RFID;
- Chạy quickConnect™ AMH - phù hợp với các kiosk tự phục vụ selfCheck nào;
- Phương tiện và quy trình công việc có thể định cấu hình;
- Tích hợp với ILS/LMS;

- Thông báo qua email và in biên lai;
- Hỗ trợ đa ngôn ngữ.

4. THIẾT BỊ AN NINH VÀ PHÁT HIỆN TRONG THƯ VIỆN

4.1. Cổng an ninh RFID

Cổng an ninh là một phần quan trọng của hệ thống RFID tổng thể, cung cấp một biện pháp an ninh trực quan nhưng cũng đảm bảo an toàn cho các tài liệu trong thư viện. Đối với cổng an ninh bibliotheca, hãng cung cấp một loạt các tùy chọn cấu hình, một bộ đếm người tích hợp (có màn hình) và đối với sản phẩm cao cấp, nhà sản xuất đã nâng cấp toàn bộ hệ thống để có thể lắp đặt cổng có độ rộng lối đi đến 1,6m. Các loại cổng an ninh này là loại cổng an ninh có nhiều tính năng nhất và hoạt động tốt nhất hiện nay.

Cổng an ninh RFID và Cổng an ninh RFID premium có thiết kế bảng điều khiển hiện đại, với cánh cổng trong suốt không chỉ cung cấp khả năng phát hiện vượt trội mà còn tạo tính thẩm mỹ và phù hợp với bất kỳ môi trường thư viện nào. Cổng RFID/Phiên bản premium giúp giảm việc loại bỏ ngẫu nhiên hoặc cố ý các tài liệu trong thư viện bằng cách phát hiện các thẻ RFID theo bất kỳ hướng nào. Các cảnh báo có thể cấu hình cung cấp các cảnh báo bằng âm thanh hoặc đèn LED trực quan ngay tức thì khi phát hiện. Cung cấp lối đi thuận tiện vào thư viện, đồng thời ngăn chặn hiệu quả việc trộm cắp các tài liệu có giá trị của thư viện.

Các lợi ích mà cổng an ninh RFID mang lại:

- Phát hiện 3D toàn diện: Thẻ RFID có thể được phát hiện theo bất kỳ hướng nào, cung cấp sự bảo mật tốt nhất có thể cho thư viện

và bảo vệ các tài sản quý giá của thư viện;

- Phạm vi rất dài (RFID gate™ premium) mang đến lối đi rộng lên đến 1,6m: Cổng premium cung cấp phạm vi đọc cực rộng, mang lại tính thẩm mỹ tốt hơn, thân thiện với mọi bạn đọc, hỗ trợ lối đi cho xe lăn và xe đẩy dễ dàng tiếp cận hơn;

- Tùy chỉnh màu sắc đèn LED cảnh báo: Màu sắc của đèn LED cảnh báo có thể được tùy chỉnh, cho phép điều chỉnh cảnh báo theo yêu cầu - có thể phù hợp với màu cảnh báo của các cổng hiện có;

- Báo động hướng dẫn: Các cổng có thể được cấu hình để chỉ cảnh báo khi người dùng đang di chuyển theo một hướng, nghĩa là không gây ra kích hoạt khi vào thư viện;

- Bộ đếm khách ra vào tích hợp: trên cổng có tích hợp màn hình nhỏ để hiển thị số lượng khách ra vào thư viện;

- Tích hợp với thiết bị libraryConnect™: Cùng với thông tin về số lượng, các cổng có thể được chẩn đoán và cấu hình từ xa với tất cả các thiết bị khác, thậm chí không cần ở trong thư viện;

- Cảnh báo cụ thể: Hệ thống mảng nhiều cổng có thể xác định cặp cổng nào đã kích hoạt cảnh báo, chỉ chiếu sáng đèn led của chúng và giúp nhân viên xác định nguyên nhân của cảnh báo một cách nhanh chóng.

4.2. Cổng an ninh Tattle-Tape (EM)

Với hơn bốn mươi năm kinh nghiệm, thương hiệu Tattle-Tape™ luôn hoạt động hiệu quả hơn mọi dải từ EM khác trên thị trường và khi khách hàng của chúng tôi kết hợp dải Tattle-Tape™ chính hãng với các cổng an ninh Tattle-Tape™ mới (và các sản phẩm Bibliotheca khác), họ sẽ có được giải

pháp tổng thể hoạt động tốt nhất để giữ an toàn cho tài liệu thư viện. Các sản phẩm Tattle-Tape™ chính hãng cung cấp các tính năng như:

- Giảm thiểu tối đa các báo động sai: Vật liệu chất lượng cao được sử dụng để sản xuất các dải từ Tattle-Tape™ chính hãng, chính vì thế tỉ lệ báo động sai chỉ là 1/10.000 - một bước nhảy vọt so với hầu hết các sản phẩm khác, thường là tỉ lệ báo động sai nhiều hơn gấp 100 lần.

- Dán lên tài liệu nhanh hơn và dễ dàng hơn: Khi được sử dụng với công cụ dán đặc biệt, các sản phẩm Tattle-Tape™ được dán vào gáy sách nhanh hơn và thẳng hơn, mang đến hiệu suất tốt hơn trong quá trình lưu thông của tài liệu.

- Trải nghiệm tổng thể tốt hơn cho người dùng: Sự kết hợp giữa tem từ chất lượng cao, phần cứng Tattle-Tape™ chính hãng và nền tảng quickConnect™ sẽ làm hài lòng người dùng bởi tính dễ sử dụng, tốc độ và sự đơn giản của nó.

- Độ bền và độ tin cậy cao hơn: Dải từ Tattle Tape được làm bằng tài liệu chất lượng cao hơn và tài vật liệu từ tính có lực kháng từ cao. Chính sự kết hợp này đã làm cho các sản phẩm Tattle-Tape™ chính hãng có hiệu suất và tuổi thọ lâu hơn bất kỳ sản phẩm nào khác.

- Ảnh hưởng của việc sản xuất và vật liệu có chất lượng kém: Hệ thống phát hiện điện từ hoạt động bằng cách phát hiện sự hiện diện của các dải kim loại được điều chỉnh cụ thể, hoạt động ở hai trạng thái (bảo đảm hoặc không an toàn). Các thuộc tính của dải được thay đổi thông qua sự hiện diện của nam châm - căn chỉnh hiệu quả (hủy kích hoạt) hoặc làm gián đoạn (kích hoạt) các phần tử nhỏ có thể tạo ra hoặc phá vỡ tín hiệu.

- Các dải Tattle-Tape™ được sản xuất từ tài liệu chất lượng cao nhất để tạo ra sản phẩm cực kỳ chính xác (càng thẳng càng tốt) - nghĩa là chỉ có các nam châm cụ thể mới có thể thay đổi trạng thái của nó.

KẾT LUẬN

Mô hình thư viện số 4.0 đòi hỏi thư viện phải tích hợp hệ thống công nghệ thông tin bao gồm cơ sở hạ tầng công nghệ hiện đại với các thiết bị tự động hóa thư viện với các phần mềm thông minh. Bibliotheca cung cấp hệ thống an ninh thư viện, hệ thống mượn trả sách tự động điện toán đám mây và các thiết bị tự động khác song hành cùng giải pháp thư viện thông minh, mang đến cho các thư viện Việt Nam những giải pháp công nghệ tiên tiến, chất lượng, hiện đại từ các nhà sản xuất danh tiếng trên thế giới, phù hợp với định hướng chuyển đổi số của ngành thư viện và phục vụ thiết thực nhất cho lộ trình xây dựng thư viện số thông minh ở Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Khảo sát Thư viện Công cộng của IMLS, <https://www.imls.gov/research-evaluation/data-collection/public-libraries-survey>.
2. Trung tâm Nghiên cứu Pew (2013). Dịch vụ danh dự trong kỷ nguyên kỹ thuật số.
3. Khảo sát thường niên về nhà bán lẻ được kết nối của SOTI 2018.
4. Lee Rainie (2016). “Thư viện và học tập”. Trung tâm Nghiên cứu Pew. <http://www.pewinternet.org/2016/04/07/libraries-and-learning/>
5. Donnelly, FP (2015). “Các biến thể trong khu vực về khoảng cách trung bình đến các thư viện công cộng ở Hoa Kỳ”, Thư viện & Khoa học Thông tin research, 37(2015), 280-289.